

VŠB – TECHNICKÁ UNIVERZITA OSTRAVA

Fakulta strojní

Institut dopravy

**Porovnání efektivnosti při odbavení cestujících na vybraných  
letišťích v ČR**

**Comparison of Efficiency in Check-in of Passengers at Featured  
Airports in the Czech Republic**

Student:

Michaela Wisurová

Vedoucí bakalářské práce:

doc. Ing. Ivana Olivková, PhD.

Ostrava 2016

## Zadání bakalářské práce

Student: **Michaela Wisurová**  
Studijní program: B3712 Technologie letecké dopravy  
Studijní obor: 3708R036 Technologie letecké dopravy  
Téma: **Porovnání efektivnosti při odbavení cestujících na vybraných letištích v ČR**  
**Comparison of Efficiency in Check-in of Passengers at Featured Airports in the Czech Republic**  
Jazyk vypracování: čeština

Zásady pro vypracování:

1. Úvod
2. Struktura letišť pro civilní leteckou dopravu
3. Postupy odbavení cestujících a zavazadel
4. Porovnání procesu odbavení na vybraných letištích
5. Vyhodnocení efektivnosti procesu odbavení
6. Závěr

Seznam doporučené odborné literatury:

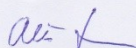
Bína L., Bínová H., Ploch J., Žihla Z.: Provozování letecké dopravy a logistika. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2014. ISBN 978-80-7402-855-7  
Žihla, Z. a kol: Provozování podniků letecké dopravy a letišť. Brno: Akademické nakladatelství CERM, s.r.o., 2010. ISBN 978-80-7204-677-5

Formální náležitosti a rozsah bakalářské práce stanoví pokyny pro vypracování zveřejněné na webových stránkách fakulty.

Vedoucí bakalářské práce: **doc. Ing. Ivana Olivková, Ph.D.**

Datum zadání: 11.12.2015

Datum odevzdání: 16.05.2016



doc. Ing. Aleš Slíva, Ph.D.  
vedoucí katedry



doc. Ing. Ivo Hlavatý, Ph.D.  
děkan fakulty

### **Místopřísežné prohlášení studenta**

Prohlašuji, že jsem celou bakalářskou práci včetně příloh vypracovala samostatně pod vedením vedoucího bakalářské práce a uvedla jsem všechny použité podklady a literaturu.

V Ostravě .....

.....

podpis studenta

## **Poděkování**

Chtěla bych poděkovat vedoucí mé bakalářské práce paní doc. Ing. Ivaně Olivkové, PhD. za odborné rady a ochotu věnovat se mi v průběhu vypracování mé bakalářské práce. Také bych chtěla poděkovat zaměstnancům Letiště Ostrava a Letiště Praha, kteří mi poskytli cenné informace.

## **Prohlašuji, že**

- jsem byla seznámena s tím, že na moji bakalářskou práci se plně vztahuje zákon č. 121/2000 Sb., autorský zákon, zejména § 35 – užití díla v rámci občanských a náboženských obřadů, v rámci školních představení a užití díla školního a 60 – školní dílo.
- beru na vědomí, že Vysoká škola báňská – Technická univerzita Ostrava (dále jen „VŠB – TUO“) má právo nevýdělečně ke své vnitřní potřebě bakalářskou práci užít
- (§ 35 odst. 3).
- souhlasím s tím, že bakalářská práce bude v elektronické podobě uložena v Ústřední knihovně VŠB-TUO k nahlédnutí a jeden výtisk bude uložen u vedoucího bakalářské práce. Souhlasím s tím, že údaje o kvalifikační práci, budou zveřejněny v informačním systému VŠB-TUO.
- bylo sjednáno, že s VŠB-TUO, v případě zájmu z její strany, uzavřu licenční smlouvu s oprávněním užít dílo v rozsahu § 12 odst. 4 autorského zákona.
- bylo sjednáno, že užít své dílo – bakalářskou práci nebo poskytnout licenci k jejímu využití mohu jen se souhlasem VŠB-TUO, která je oprávněna v takovém případě ode mne požadovat přiměřený příspěvek na úhradu nákladů, které byly VŠB-TUO na vytvoření díla vynaloženy (až do jejich skutečné výše).
- beru na vědomí, že odevzdáním své práce souhlasím se zveřejněním své práce podle zákona č. 111/1998 Sb., o vysokých školách a o změně a doplnění dalších zákonů (zákon o vysokých školách), ve znění pozdějších předpisů, bez ohledu na výsledek její obhajoby.

V Ostravě .....

.....

podpis

Jméno a příjmení autora práce: Michaela Wisurová

Adresa trvalého bydliště autora práce: Wolkerova 482, Fulnek 742 45

## **ANOTACE BAKALÁŘSKÉ PRÁCE**

WISUROVÁ, M. *Porovnání efektivity při odbavení cestujících na vybraných letištích v ČR*, Ostrava: VŠB – Technická univerzita Ostrava, Fakulta strojní, Institut dopravy, 2016. 55 s. Vedoucí práce: doc. Ing. Ivana Olivková, PhD.

Bakalářská práce se zabývá problematikou odbavování cestujících na letištích Leoše Janáčka Ostrava a Václava Havla Praha a celkovou efektivností v průběhu odbavovacího procesu. V první části je uvedena základní charakteristika civilních letišť, jejich struktura a úloha v provozu letecké dopravní cesty. Následně je popsán celý postup odbavení cestujících na civilním letišti a jsou také zmíněny jednotlivé metody odbavení, které jsou využívány na letištích v České republice. Druhou část tvoří konkrétní popis postupu odbavení cestujících na vybraných letištích, které jsou následně porovnány. Závěrem jsou návrhy na zvýšení efektivity odbavení na méně efektivním letišti.

## **ANNOTATION OF BACHELOR THESIS**

WISUROVÁ, M. *Comparison of Efficiency in Check-in of Passengers at Featured Airports in the Czech republic*, Ostrava: VŠB – Technical University of Ostrava, Mechanical Engineering, Institute of Transport, 2016. 55 p. Thesis head: doc. Ing. Ivana Olivková, PhD.

Bachelor thesis deals with issue about check-in of passengers at Leos Janacek Ostrava Airport and Vaclav Havel Airport Prague and total efficiency during check-in proces. In the first part of bachelor thesis there are mentioned the basic characteristic od civil airports, its structure and role in operation of the air traffic. Next there are described a whole process of check-in of passenger and each methods of check-in. The second part is specific description of process of check-in at featured airports and comparison. The aim of the bachelor thesis is finding out methods which is contributing to the greatest efficiency and comparison two mentioned airports. In conclusion is designed potential possibilities which would lead to greater continuity of check-in. The conclusion is suggestions to increase efficiency in check-in at less effective airport.

## SEZNAM POUŽITÝCH ZKRATEK

<b>Zkratka</b>	<b>Anglický výraz</b>	<b>Český výraz</b>
ATC	Air Traffic Control	Řízení letového provozu
ATS	Air Traffic Services	Letové provozní služby
BAG DROP	Baggage Drop Off	Přepážka k odbavení zavazadla
BA TAG	Baggage Tag	Zavazadlová štítek
BIP	Baggage Improvement Program	Integrovaný systém odbavení zavazadel
CSRA	Critical Security Restricted Area	Kritická část vyhrazeného bezpečnostního prostoru
CUSS	Common Use Self Service	Letištní samoobslužné kiosky
DCS	Distributed Control System	Systém odbavení cestujících a zavazadel
EMA	Multi-Spectrum Electromagnetic Analyzer	Přístroj určený k detekci tekutin
IATA	International Air Transport Association	Mezinárodní asociace leteckých dopravců
ICAO	International Civil Aviation Organisation	Mezinárodní organizace pro civilní letectví
IDC	Identification Card	Identifikační průkaz
LIR	Loading Instruction Report	Dokument určující rozložení nákladu v letadle
PIR	Property Irregularity Report	Protokol spojený se ztrátou zavazadla
RFID	Radio Frequency Identification	Identifikace na rádiové frekvenci
RWY	Runway	Vzletová a přistávací dráha
ŘLP		Řízení letového provozu
SRA	Security Restricted Area	Vyhrazený bezpečnostní prostor
TWY	Taxiway	Pojíždění dráha
VPD		Vzletová a přistávací dráha

# Obsah

<b>CÍL BAKALÁŘSKÉ PRÁCE.....</b>	<b>10</b>
<b>ÚVOD.....</b>	<b>11</b>
<b>1. STRUKTURA LETIŠŤ PRO CIVILNÍ LETECKOU DOPRAVU.....</b>	<b>12</b>
1.1 LETIŠTĚ JAKO ZÁKLADNÍ PRVEK LETECKÉHO DOPRAVNÍHO SYSTÉMU .....	12
1.2 ROZDĚLENÍ LETIŠTĚ .....	13
1.3 STRUKTURA LETIŠTĚ .....	14
1.3.1 Neveřejná zóna letiště (airside) .....	14
1.3.2 Veřejná zóna letiště (landside).....	15
1.4 PROVOZ NA LETIŠTI Z HLEDISKA LOGISTICKÉHO SYSTÉMU .....	16
1.5 PROVOZ A PLÁNOVÁNÍ LETIŠTĚ.....	17
1.6 BEZPEČNOST A OCHRANA LETIŠTĚ PŘED PROTIPRÁVNÍMI ČINY.....	19
<b>2. POSTUPY ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH A ZAVAZADEL.....</b>	<b>21</b>
2.1 PROCES ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH A JEJICH PŘÍRUČNÍCH ZAVAZADEL.....	21
2.2 BEZPEČNOSTNÍ KONTROLA ZAPSANÝCH ZAVAZADEL.....	26
2.3 BEZPEČNOSTNÍ KONTROLA NEDOPROVÁZENÝCH ZAVAZADEL, NÁKLADU A POŠTY..	27
2.4 SCHENGENSKÉ POSTUPY BEZPEČNOSTI LETIŠTĚ .....	28
2.5 TECHNICKÉ PROSTŘEDKY BEZPEČNOSTNÍ KONTROLY CESTUJÍCÍCH A ZAVAZADEL ..	29
2.6 METODY ODBAVENÍ CESTUJÍCÍCH A JEJICH ZAVAZADEL .....	31
<b>3. POROVNÁNÍ PROCESU ODBAVENÍ NA VYBRANÝCH LETIŠTÍCH.....</b>	<b>35</b>
3.1 LETIŠTĚ LEOŠE JANÁČKA OSTRAVA .....	35
3.1.1 Postupy a metody odbavení cestujících.....	37
3.1.2 Přeprava zavazadel .....	38
3.1.3 Přeprava zdravotně postižených cestujících a živých zvířat.....	39
3.2 LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA .....	40
3.2.1 Postupy odbavení cestujících a efektivní metody odbavení .....	42
3.2.2 Bezpečnostní kontrola .....	44
<b>4. VYHODNOCENÍ EFEKTIVNOSTI PROCESU ODBAVENÍ.....</b>	<b>46</b>
4.1 SROVNÁNÍ EFEKTIVNOSTI ODBAVENÍ NA LETIŠTI OSTRAVA A NA LETIŠTI PRAHA ...	46
4.2 VYHODNOCENÍ DOTAZNÍKOVÉHO ŠETŘENÍ.....	48
4.3 NÁVRHY A DOPORUČENÍ .....	50
<b>ZÁVĚR .....</b>	<b>52</b>
<b>SEZNAM POUŽITÉ LITERATURY .....</b>	<b>53</b>



<b>SEZNAM OBRÁZKŮ, GRAFŮ A TABULEK.....</b>	<b>54</b>
<b>SEZNAM PŘÍLOH.....</b>	<b>55</b>

## **Cíl bakalářské práce**

Bakalářská práce obsahuje základní informace týkající se civilního letiště. Práce je rozdělena do dvou částí, přičemž první část je zaměřena na strukturu letišť zajišťující civilní leteckou dopravu. Je zmíněna základní úloha letiště v leteckém dopravním systému a zejména jeho bezpečnost před protiprávními činy. Následující kapitoly se soustředí na proces odbavení cestujících, zavazadel, speciálních druhů zavazadel a zejména předpisy, které je nutno v průběhu odbavení dodržovat. Dále jsou popsány postupy prováděné v případě bezpečnostní kontroly cestujícího a je zmíněna i bezpečnostní kontrola zapsaných zavazadel. S tímto tématem souvisí také technické prostředky, pomocí nichž se detekční kontroly provádí a které jsou také uvedeny v této části.

V úvodu druhé části této bakalářské práce je zmíněna charakteristika dvou významných letišť v České republice, tedy Letiště Leoše Janáčka Ostrava a Letiště Václava Havla Praha. Jelikož je práce soustředěna zejména na efektivnost odbavení cestujících, kapitoly druhé části se zabývají postupy procesu odbavení na těchto letištích. Závěrem je uveden rozdíl mezi těmito jednotlivými postupy a dále komparace těchto dvou letišť z hlediska používaných metod využívaných za účelem zajištění větší plynulosti procesu odbavení.

Cílem práce je tedy zjištění veškerých metod přispívajících v procesu odbavení k co největší efektivnosti, následná komparace dvou zmíněných letišť z pohledu odbavení a návrh metod na zvýšení efektivnosti.

## Úvod

Civilní letiště je plocha určená převážně ke vzletům a k přistáním letadel a také k jejich pohybu po této ploše. Je to rozhodující součást letecké dopravní cesty, která musí splňovat technické požadavky pro bezpečný a spolehlivý letový provoz všech letadel. Jeho hlavním úkolem je také zajistit dostatečnou efektivitu činností a služeb určených pro provozovatele a cestující.

Díky letišti lze uskutečňovat přepravu letadly s velkým množstvím cestujících či nákladu na velké vzdálenosti, například i do míst, které jsou jinými dopravními prostředky nedosažitelné. Tato přeprava má tedy za následek obchodování mezi jednotlivými trhy, z čehož vyplývá vznik nových pracovních míst a tedy možný ekonomický prospěch pro dané obyvatele. Zároveň letiště funguje v rámci neleteckých obchodních činností a přispívá k rozvoji letištní infrastruktury.

Velmi důležitou součástí přepravního procesu je odbavení cestujících společně s kontrolami, které se řídí striktními předpisy. Správný systém odbavení zajišťuje dostatečnou plynulost pohybu cestujících a bezpečnostní kontroly spolu s pasovými zajišťují zejména bezpečnou přepravu osob.

První kapitola popisuje civilní letiště z hlediska leteckého dopravního a logistického systému. Druhá kapitola se zabývá jednotlivými kroky směřující k odbavení cestujícího na civilním letišti za účelem uskutečnění letu. Třetí kapitolou je popis dvou vybraných mezinárodních letišť v České republice, která se zaměřuje převážně na postupy odbavení cestujících a jejich zavazadel na těchto dvou letištích. Na třetí kapitolu navazuje část zabývající se vyhodnocením efektivnosti procesu odbavení na zmíněných letištích. Čtvrtou kapitolou je celkové vyhodnocení efektivnosti odbavení na zmíněných letištích doplněno návrhy ke zvýšení této efektivnosti na méně efektivním letišti z pohledu odbavení.

# 1. Struktura letišť pro civilní leteckou dopravu

V České republice je 90 letišť a na základě zákona č. 49/1997 Sb., o civilním letectví (dále jen „letecký zákon“), úmluvě č. 147/1947 Sb., o mezinárodním civilním letectví, vyhlášce č. 108/1997 Sb. a předpisu L-14 Letiště se patřičně dělí na základě několika hledisek.

## 1.1 Letiště jako základní prvek leteckého dopravního systému

Základními prvky leteckého dopravního systému jsou letiště, letové provozní služby ATS, letecký dopravce – provozovatel letecké dopravy a regulační systém – regulátor. Podle definice mezinárodní organizace ICAO je letiště vymezená plocha na zemi či vodě, která slouží ke vzletům a přistáním letadel a pohybům těchto letadel na takto vymezené ploše. Letiště lze definovat také dle §2 leteckého zákona jako územně vymezenou a vhodným způsobem upravenou plochu včetně staveb a zařízení letiště, trvale určené ke vzletům a přistáváním letadel a pohybům letadel s tím souvisejícím.

Letiště plní funkci počátečního a koncového bodu přepravního procesu, nástupu a výstupu cestujících z letadel a naložení a vyložení jejich zavazadel, zboží a pošty. Zároveň je letiště místem transferu mezi pozemní a leteckou dopravou a třetí funkce sestává v umožnění mezipřistání linek, tedy tranzit a přestup cestujících popř. překlad leteckého nákladu (neboli carga) mezi leteckými linkami.

K zajištění všech jmenovaných funkcí musí být letiště patřičně vybaveno danými systémy. Mezinárodní letiště je vybaveno provozními plochami, které se skládají z dráhového systému (runways), pojezdových drah (taxiways), odbavovacích ploch určených pro letadla (apron), odbavovacími budovami pro cestující a zboží (passenger/cargo terminal), administrativními budovami, zařízeními pro údržbu a opravy letadel, zařízeními pro pozemní obsluhu, požárními a záchrannými službami (firefighting and rescue services). Několik dalších letišť může být vybaveno navíc komerční zónou. Na letiště je kladen požadavek dodržování kritérií týkajících se ekologie. Jedná se zejména o hluk a emise letadel při vzletech a přistáních, kontaminaci půdy vodních zdrojů palivovým a olejovým hospodářstvím letiště a kontaminaci chemikáliemi při odmrazování.

Letiště lze klasifikovat na základě počtu odbavených cestujících a na základě takového celosvětového ustanovení, lze letiště rozdělit na

- **hlavní letiště (main hub)** – 25 milionů a více odbavených cestujících za rok,
- **národní letiště (national, secondary hub)** – 10 až 25 milionů odbavených cestujících za rok,
- **velká regionální letiště (regional airports)** – 5 až 10 odbavených cestujících za rok,
- **malá letiště (small regional airports)** – 1 až 5 odbavených cestujících za rok,
- **letiště (small airports)** – 200 000 až 1 milion odbavených cestujících za rok.

Dle Evropské Unie (dále jen „EU“) jsou letiště členěna do kategorií A, B, C, D. a každá kategorie vyjadřuje roční objem cestujících. [10]

## 1.2 Rozdělení letiště

Podle výše uvedeného legislativního rámce se letiště rozdělují podle vybavení, provozních podmínek a základního určení na letiště vnitrostátní a mezinárodní a podle okruhu uživatelů a charakteru na civilní, vojenská a heliporty. Dále lze letiště zařadit jako veřejné či neveřejné, letiště celostátního významu, regionální letiště většího významu a regionální letiště menšího významu, aeroklubová a sportovní letiště. [3, 5, 10]

Letiště **vnitrostátní** je letiště, v němž jsou prováděny pouze lety vnitrostátní bez překročení státní hranice. Naopak mezi letiště **mezinárodní** se řadí ta letiště, v nichž jsou uskutečňovány lety jak vnitrostátní, tak mezinárodní, při nichž jsou překročeny státní hranice České republiky. Letiště, která jsou určena pro civilní leteckou dopravu, se nazývají **civilní** a lze je dále rozdělit na **veřejná** či **neveřejná**. Veřejná letiště přijímají v rámci své provozní a technické způsobilosti všechna letadla, avšak neveřejná letiště přijímají letadla v rámci svých technických a provozních způsobilostí jen na základě předchozí dohody mezi provozovatelem nebo velitelem letadla a provozovatelem takového neveřejného letiště.

Letiště Václava Havla Praha je příkladem **letiště celostátního významu**. **Regionální letiště většího významu** jsou veřejná vnitrostátní či mezinárodní letiště, jehož vlastníkem je kraj, obec či soukromý subjekt provozující leteckou dopravu. Na tomto letišti je zajištěno potřebné navigační zařízení, dráhový systém a služby určené leteckým společnostem. Patří zde Letiště Brno-Tuřany (LKTB), Letiště Leoše Janáčka Ostrava (LKMT), Letiště Karlovy Vary (LKKV) a letiště etišť Pardubice (LKPD). **Regionální letiště menšího významu, aeroklubová a sportovní letiště** jsou převážně menší letiště, na která je soustředěna pozornost Ministerstvem dopravy a to z toho důvodu, že jejich nemovitý majetek je ve vlastnictví státu s přenesenou příslušností a mohlo by dojít k případnému odkoupení tohoto majetku ze strany zájmových skupin zaměřujících se na neleteckou aktivitu. [10]

Dne 1. července roku 2004 Česká správa letišť ukončila svou činnost a letiště Brno, Ostrava a Karlovy Vary byly převedeny do vlastnictví svých krajů. Dále došlo k převodu na privátní subjekty, letiště Brno a Ostrava se změnila na akciové společnosti a Karlovy Vary na společnost s ručením omezeným. Letiště Praha, a. s. jako jediné zůstalo státním podnikem v majetku státu.

V České republice plní hlavní úlohu obchodní letecké přepravy pět letišť. Dominantní je v letecké síti mezinárodní letiště Praha, které je od roku 2008 akciovou společností. Ostatní regionální letiště jako je Ostrava-Mošnov, Brno-Tuřany a Karlovy Vary jsou ve vlastnictví svých krajů spravovány soukromými společnostmi. [3]

### 1.3 Struktura letiště

Letiště je komplex zařízení, sloužících k provozu letadel, předletovým a poletovým službám cestujícím, manipulaci s leteckým nákladem a k provozování servisních a přepravních prostředků. Každá z těchto činností je uskutečňována prostřednictvím své vlastní součástí letiště, které lze rozdělit na neveřejnou a veřejnou zónu letiště.

#### 1.3.1 Neveřejná zóna letiště (airside)

Neveřejná zóna je kontrolovaná a chráněná část letiště, ve které probíhají pohyby veškerých letadel, letové manévry před přistáním či po vzletu a patří zde vzletové a přistávací dráhy – Runway (dále jen „RWY“), pojezdové dráhy – Taxiway (dále jen „TWY“), vyčkávací plochy a vstupní a výstupní prostory pro cestující. Neveřejná část letiště představuje 80 – 95 % celkové plochy letiště a je konstruována na základě typů a počtů letadel, které se budou na daném letišti pohybovat.

Jsou zde umístěny veškeré navigační prostředky, světelné systémy, značení, systémy pro zajišťování bezpečnosti letového provozu (záchranné a protipožární prostředky, systémy pro odstranění sněhu a námrazy na letadlech, systémy údržby a prostředky sledování stavu pohybových ploch). Dodávka paliva bývá zpravidla na této ploše či v její blízkosti.

**Vzletová a přistávací dráha RWY.** Vzletová a přistávací dráha (dále jen „VPD“) je speciálně upravená plocha určená zejména ke vzletům a přistáním letadel a jejich pohybům po této ploše. Jedná se důležitou součástí letiště, která je vybavena patřičným značením, soustavou pro vizuální přiblížení a přibližovací světelnou soustavou.

Nejdůležitější parametry VPD jsou šířka, délka a únosnost, které ovlivňují skutečnost, které skupiny letadel, mohou dané letiště používat. Každá VPD je vybavena postranními pásy, vzletovým a přistávacím pásem, které zajistí bezpečnosti v případě vyjetí letadla z VPD nebo v případě nezdařeného přiblížení letadla, předpolím nebo koncovými bezpečnostními plochami.

**Pojezdové dráhy TWY.** Pojezdové dráhy se budují za účelem plynulého poježdění letadel. Počet takových drah se stanovuje tak, aby došlo k co nejvíce efektivnímu poježdění letadel před vzletem či po přistání. Totéž jako u VPD, pojezdové dráhy mají své parametry, jako jsou šířka, oblouky, napojení, sklony atd. V závislosti na hustotě letadel se zřizují vyčkávací místa, která musí být také tam, kde se pojezdová dráha kříží s VPD.

Pokud se předpokládá, že u parkovaného letadla dojde k nezákonnému činu nebo dojde k takové události, která bude vyžadovat izolaci daného letadla od normálního provozu, je povinností určit odloučené stání.

Plochy na letišti se dělí také na provozní a pohybové plochy. Provozní plocha je taková plocha, která je určená pro vzlety, přistání a poježdění letadel s výjimkou odbavovací plochy. Naopak pohybová plocha je část letiště určená pro vzlety, přistání a popoježdění letadel skládající se z provozní a odbavovací plochy.

### **1.3.2 Veřejná zóna letiště (landside)**

Veřejná zóna je plocha určená k pohybům cestujících, dopravních prostředků a leteckého nákladu. Tvoří ji odbavovací terminál, příjezdové trasy pro pohyb pozemních vozidel, parkoviště, silniční síť či síť jiných dopravních prostředků.

Zařízení na této ploše mají za úkol zajistit podmínky důležité pro uskutečnění přepravy cestujících či leteckého nákladu a to zejména prostřednictvím vazby mezi veřejnou a neveřejnou částí letiště. Takovouto vazbu zajišťuje odbavovací terminál.

**Odbavovací terminál.** Jedná se o víceúčelovou stavbu, která se skládá z mnoha zařízení určených k uspokojení požadavků cestujících spojených s přípravou k letu či k jeho zakončení. V odbavovacím terminálu dochází k odbavení cestujících, bezpečnostním kontrolám, celním prohlídkám, odbavením zavazadel a jejich výdeji. Jsou zde rovněž prostory určené k vyčkávání a transfer cestujících na příslušný let, obchody, restaurace či jiné služby. Odbavovací terminál poskytuje také prostory pro letecké společnosti, vlastníky, operátory apod.

Pro uložení či manipulace leteckého nákladu k letadlu, jeho nakládku a vykládku slouží zvláštní druh terminálu, a to **cargo terminál**, jehož prostory jsou technologicky vybaveny a speciálně upraveny.

Terminál znamená v překladu „ukončení“. Pro letadla se opravdu jedná o koncový bod, jelikož jejich proces letu začíná a končí u terminálu, pro cestující či letecký náklad ovšem nikoli. Řada cestujících s jejich zavazadly pokračuje dál do další destinace, a proto pro cestující terminál neznamena koncový bod, ale prostor určitého překročení „hranice“ mezi veřejnou a neveřejnou částí letiště. [5, 10]

## **1.4 Provoz na letišti z hlediska logistického systému**

Základní provozní ukazatel letiště je množství pohybů letadel leteckých společností a rovněž počet odbavených cestujících na letišti. Tyto dva ukazatele neustále nabývají růstu, ale pouze v mezinárodním provozu. Ve vnitrostátní letecké dopravě se pohybují spíše letadla do 5 700 kg vzletové hmotnosti.

Hlavním úkolem letecké dopravy je zabezpečit bezpečnou a rychlou přepravu osob a zboží na co nejdelší vzdálenost. Jde o jakýsi systém charakterizující změnu stavu resp. pohyb, jehož hodnota tvoří přepravený objem cestujících, zavazadel či v případě nákladní letecké dopravy, pak i přepravené cargo a s takovým systémem souvisí pojem **kapacita letecké dopravní cesty**.

Základním prvkem přepravy je letadlo s kvalitně školenou posádkou, které má bezprostřední vliv na hodnotu požadované kapacity. Takové letadlo musí být technicky odbaveno daným letištěm.



Celý systém provozu letiště jako činnosti logistického systému je řada aktérů, které spolu navzájem souvisí a mají bezprostřední vliv na úspěšnost systému letecké dopravy. A právě úplné účinnosti se dosáhne v případě, že výsledky každého prvku systému jsou úspěšně použitelné všemi navazujícími účastníky procesu přepravy. Jedná se o letecké handlingové společnosti, cestující, společnosti zajišťující přepravu leteckého nákladu a **složky řízení letového provozu ATC**.

Na přípravě a samotné realizaci každého letu se podílí právě řada těchto aktérů a to svými výkony a navíc, všechny tyto procesy fungují v určitých mezních časových intervalech. Proces probíhající od okamžiku přistání do odletu letadla se nazývá **proces průletového odbavení letadla** a jeho činnosti probíhají na neveřejné části, na pracovištích řízení letového provozu a uvnitř terminálu letiště.

Aby došlo ke zvýšení kapacity letecké dopravní cesty, je potřeba snížit čas potřebný k odbavení letadla na co nejkratší dobu. Odbavení letadla představuje řadu na sebe navazujících činností. Jedná se o nástup a výstup cestujících, nakládku a vykládku leteckého nákladu, úklid letadla a doplnění paliva, výměnu náplní toalet, nakládku cateringu. V zimě navíc je potřeba odstranit sníh a námrazu na letadle. Na kapacitu letecké dopravní cesty má tedy značný vliv rychlost a kvalita provedení výše zmíněných činností. Kapacitu také ovlivňuje i kapacita dráhového systému (RWY), která je definována počtem dosažitelných vzletů a přistání za jednotku času a lze ji optimalizovat rozložením posloupností vzletů a přistání. K takovéto optimalizaci také přispívají i dráhové odbočky pro rychlé opuštění RWY ihned po přistání a přidělování časových slotů pro vzlet a přistání. Za uživatele letiště jsou považováni cestující letadly, zájemce o přepravu zboží letadly, letecké společnosti využívající letiště, letištní restaurace a obchody, popřípadě další provozovatelé letiště.

V současnosti světová letiště představují nejužší hrdlo letového provozu. Na každé letiště jsou kladeny požadavky na splnění příslušné kapacity ve vzdušném prostoru ze strany aerolinií a ne všechna jsou schopna takovouto poptávku kopírovat. Z toho důvodu dochází k výstavbám nových terminálu, dráhových systémů a instalací sestupových zařízení pro snížení rozstupů na konečném přiblížení. [1]

## **1.5 Provoz a plánování letiště**

Hlavním úkolem managementu letiště je plánování jeho budoucího rozvoje, tedy vytvořit organizační strategii pro budoucí management letiště.

Takový plán závisí na čase vymezeném pro konkrétní činnosti. Příkladem výstavba nového odbavovacího terminálu může požadovat dobu v horizontu pěti až deseti let. Je velmi nutné posoudit kapacitu letiště, to znamená jeho VPD, systémy pojižděcích drah, konfigurace odbavovacích ploch apod.) a výsledkem takového posouzení je návrh řešení dané výstavby letiště v určitých etapách podle návodu pro předpokládaný rozvoj letiště – generelu.

Při takovém plánu by se mělo zejména dbát na životní prostředí, proto se musí zpracovat dokumentace o vlivu realizace generelu letiště na životní prostředí a zdraví. Celý návrh by měl v průběhu plánování obsahovat také několik možných budoucích řešení a organizačních možností.

**Kapacita letiště.** „*Kapacita letiště je počet provozně únosných letových činností za jednotku času*“ [1]. Efektivita pohybu letadel a cestujících mezi jednotlivými letišti je závislá na dvou provozních charakteristikách, a to na

- poptávce leteckých dopravců a cestujících po službách,
- kapacitě letiště.

**Výpočet kapacity letištního terminálu.** Jelikož lze chápat provoz letiště jako systém hromadné obsluhy, je možno při zkoumání mezi poptávkou po obsluze a zpožděním, které za provozu vzniká, využít teorie hromadné obsluhy. Takového systému hromadné obsluhy se účastní cestující (popř. zavazadla nebo letadla), do kterého vstupují za účelem, aby byli obslouženi tedy odbaveni. Jejich příchody se mohou vyjádřit pomocí rozdělení pravděpodobnosti.

V případě, že příchody jsou popsány jejich počtem, lze použít Poissonovo rozdělení pravděpodobnosti. Pokud jsou příchody cestujících na letiště vyjádřeny časovými rozdíly po sobě jdoucích cestujících, lze využít exponenciální rozdělení pravděpodobnosti.

Může nastat situace, kdy dojde k přetížení kapacity a následnému zpoždění. Takového stavu se dosáhne v případě velkého počtu přicházejících cestujících, které systém není schopen obsloužit. Pro krátkodobé sledování kapacity se využívá analýzy grafů se souhrnným tokem cestujících, jejímž výsledkem je přibližný odhad velikosti zpoždění, avšak tato analýza obsahuje náročné výpočty.

Pro dlouhodobé sledování kapacity systému se využívají výpočetní nebo simulační metody, které pracují s náhodnou proměnnou a jejím rozdělením pravděpodobnosti. Pořízení takových složitějších metod je velice nákladné. [10]

## 1.6 Bezpečnost a ochrana letiště před protiprávními činy

Ochranu letiště tvoří komplex všech bezpečnostních prostředků, postupů a opatření zajišťující preventivní úlohu a zároveň aktivní reakci na protiprávní čin. Protiprávním činem se rozumí čin nebo pokus o čin, který bezprostředně ohrožuje leteckou dopravu. V civilní letecké dopravě je důležitá rychlost a plynulost odbavení cestujících a jejich zavazadel, která nesmí být žádným bezpečnostním prostředkem či opatřením ovlivněna.

Ochrana civilního letiště před protiprávními činy se řídí Bezpečnostním programem, který vlastní každé letiště. Jedná se o interní dokument, který vytváří provozovatel letiště, letečtí dopravci, poskytovatelé letových provozních služeb a služeb při odbavení. Je stanoven v souladu se zákonem č. 49/1997 Sb., o civilním letectví a leteckým předpisem L-17, který se zabývá bezpečností a ochranou civilního letiště před protiprávními činy. Hlavním úkolem Bezpečnostního programu je vytvořit opatření a postupy k zajištění bezpečnosti a ochraně letiště před protiprávními činy. Za zpracování dokumentu zodpovídá provozovatel letiště a předkládá jej ke schválení Ministerstvu dopravy ČR, který je povinen udržovat dokument a v aktuálním stavu.

Ve snaze zajištění co největší bezpečnosti letiště je třeba se zaměřit zejména na bezpečnost cestujících, letadel a letištní infrastruktury. Nebezpečí vzniku protiprávního činu nebo alespoň pokus o takovýto čin lze předpokládat v odbavovacím terminálu. Letištní terminál je místo spojující runway (vzletovou a přistávací dráhu), tedy neveřejnou část s veřejnou částí letiště. V prostoru odbavovacího terminálu je riziko nahromadění cestujících, které může mít za následek zmatku, kterého může využít případný útočník. Je tedy důležité zaručit bezkonfliktní a oddělený proud cestujících po příletu a odletu. Oddělit proud odlétajících a přilétajících cestujících lze provést jednoúrovňovým či víceúrovňovým systémem. Na menších letištích se využívá jednoúrovňového systému, který je dostačující. Na větších letištích se využívá spíše víceúrovňového systému a pro nástup a výstup cestujících se jsou použity např. nástupní mosty. Ovšem některá letiště ve světě jsou vybavena trojúrovňovým systémem, který je pod odbavovací plochou opatřen úrovní určenou pro dopravu zavazadel.

Z bezpečnostního hlediska je kladen důraz na zamezení vniknutí neoprávněných osob na plochu, do letadla nebo rovnou do dané země a k tomu může dojít právě prostřednictvím většího počtu úrovní a proudů sloužících k přemísťování cestujících. Zároveň víceúrovňové systémy vyžadují větší bezpečnostní prostředky, rostou tedy náklady letiště.

Letiště má neveřejnou část, veřejnou část, bezpečnostně vyhrazený prostor SRA a kritickou část vyhrazeného bezpečnostního prostoru CSRA. Na každém letišti jsou rozčleněny prostory, do kterých smí vstoupit pouze oprávněné osoby, a to prostřednictvím přepážek, dveří s elektronickou kontrolou vstupu, závor, brán a hlídaných vjezdů. Zaměstnanci jsou držiteli letištních identifikačních průkazů (IDC) na základě oprávněnosti vstupů do určitých prostor letiště. [5, 6]

## **2. Postupy odbavení cestujících a zavazadel**

Celý proces odbavení cestujících a jejich zavazadel standardně začíná u odbavovací přepážky (check-in desk) a pokračuje bezpečnostní a pasovou kontrolou (security, passport check). Na některých letištích je pasová kontrola řazena za bezpečnostní kontrolou nebo naopak. Po absolvování těchto kontrol cestující pokračuje do tranzitní haly a odbavovací čekárny, kde vyčkává do doby, kdy je letadlo technicky odbaveno a umožňuje nástup cestujících.

### **2.1 Proces odbavení cestujících a jejich příručních zavazadel**

**Odbavovací přepážka.** Samotné odbavení cestujícího a jeho zavazadla začíná právě u odbavovací přepážky, která se nachází v letištním terminálu letiště a je patřičně označena číslem letu, časem odletu a destinací. Takové odbavovací přepážky se dělí podle zvolené ekonomické třídy cestujícího či obchodní. Celkové značení odbavovacích přepážek je zvoleno i z toho důvodu, aby se zajistila bezpečnost u letů do oblastí ohrožených konflikty nebo u leteckých společností, které mohou být ohroženy protiprávním jednáním. V takovém případě je nutná zvýšená obezřetnost v průběhu odbavení. Odbavovací přepážka se otevírá 2 hodiny a uzavírá 30 – 40 minut před plánovaným letem. Cestující je vyzván k předložení dokladu totožnosti, letenky (voucher) a případně víza, jedná-li se o let do země, která jej vyžaduje.

Dále je potřeba v průběhu odbavení na odbavovací přepážce odevzdat zavazadlo, které je zváženo a označeno zavazadlovým lístkem. Je doporučeno zavazadlo označit visačkou se jménem, adresou trvalého bydliště a destinací, kam let směřuje. Zavazadla se dělí na příruční (kabinová) zavazadlo, které je přepravováno s cestujícím na palubě letadla a zapsané zavazadlo, které je cestující povinen odbavit u odbavovací přepážky. Takové zavazadlo je patřičným bezpečnostním zařízením zkontrolováno a vloženo do zavazadlového prostoru letadla. Po zvážení zapsaného zavazadla se cestujícímu vydá palubní vstupenka s přiděleným místem v letadle a destinací.

Maximální hmotnost každého zapsaného zavazadla je 23 kg v ekonomické třídě, 30 kg v business třídě a v případě charterových letů je maximálně povolená hmotnost zapsaného zavazadla 15 kg, avšak tyto hmotnosti se mohou měnit na základě požadavků letecké společnosti. Každý cestující smí mít s sebou na svůj let 1 zapsané zavazadlo o stanovené hmotnosti, výjimkou je let do Ameriky, v tomto případě jsou povolena zavazadla 2 s povolenou hmotností maximálně 30 kg. Jak už bylo zmíněno, cestující smí cestovat s příručním zavazadlem, které má s sebou na palubě po celou dobu letu. Takové zavazadlo musí dodržovat stanovené rozměry 55x40x20 cm a hmotnost do 5 kg.

Má-li cestující s sebou zvláštní druh zavazadla, mezi která patří např. sluneční deštníky, golfová hole, surfovací prkna apod., je nutná předem dohodnutá domluva s leteckou společností, takové zavazadlo je následně odbaveno u zvláštní odbavovací přepážky. V případě cesty cestujícího s dětským kočárkem, je možno po domluvě se zaměstnancem u odbavovací přepážky domluvit ponechání kočárku u cestujícího až do okamžiku nástupu do letadla, kde bude následně umístěn do zavazadlového prostoru. Totéž platí v případě invalidního cestujícího, který tuto skutečnost je povinen nahlásit při koupi letenky. Imobilní cestující si může ponechat invalidní vozík opět do nástupu do letadla, kde bude přeložen na kolečkovou židli a usazen na své místo v letadle. Invalidní vozík se následně uloží do zavazadlového prostoru. Letecké přepravy se může zúčastnit také zvíře, při jehož přepravě musí být zkontrolovány všechny patřičné dokumenty. Zvíře je přepraveno v zavazadlovém prostoru a musí být umístěno ve speciální schránce s dostatečnou ventilací a rozměry pro volný pohyb. Menší zvíře smí být přepraveno s cestujícím na palubě letadla.

Cestování letadlem vyžaduje znalost pravidel vycházejících z Nařízení Komise (ES) 1546/2006 a stanovující zásady převozu tekutin v rámci EU. Jedná se o maximální povolené množství tekutin do objemu 100 ml, které cestující přepravuje ve svém příručním (kabinovém) zavazadle. Tento objem musí být uložen v opakovatelně uzavíratelném průhledném sáčku o objemu 1 litru. Každý cestující smí mít pouze 1 opakovatelně uzavíratelný sáček. Množství tekutin vychází z rizika výroby výbušniny na palubě letadla s ohledem na co nejmenší účinky.

Tekutiny v opakovatelně uzavíratelném sáčku, který je k dispozici v letištním terminálu, smí obsahovat pouze nádoby o maximálním objemu 100 ml. Každý takový sáček musí být předložen v průběhu bezpečnostní kontroly. Tekutiny, které mají větší objem než 100 ml, je možno přepravovat v zapsaném zavazadle. Pokud cestující vyžaduje tekutiny určené k léčebným účinkům nebo z důvodu zvláštního požadavku na stravování včetně kojenecké výživy, může být vyzván pracovníkem bezpečnostní kontroly ke kontrole tekutiny předložením původu takovéto tekutiny (recept na jméno cestujícího/potvrzení od lékaře). Za tekutiny se považuje voda, polévky, sirupy, parfémy, deodoranty, hygienické potřeby, gely, holicí pěny, laky, směsi kapalných a pevných látek apod.

Další požadavek vztahující se k pravidlům, které je třeba při letecké přepravě dodržovat, je povolený obsah předmětů v kabinovém zavazadle. Smíme zde umístit tekutiny, které nepřesahují objem 100 ml a jsou umístěny ve speciálním opakovatelně uzavíratelném sáčku, jídlo, svačiny, chipsy, zeleninu a ovoce, holicí strojky, kamery, notebooky, tablety, kalkulačky, různé měřicí přístroje, psací potřeby, drobné hračky, cigarety a další. Při přepravě masť, krémů, sirupů s množstvím o objemu přesahujícím 100 ml je nutné lékařské potvrzení.

Naopak mezi zakázané předměty, které cestující nesmí přepravovat, patří výbušniny a hořlaviny, kyseliny, žíraviny, bělicí prostředky, střelné zbraně, repliky a imitace zbraní, plynové a mechanické zbraně, signální zbraně, startovací pistole, hračky napodobující střelné zbraně, praky, harpuny apod. Dále se jedná o nože, špičaté předměty, které mohou způsobit zranění, jako jsou sekyrky, šípy, oštěpy o délce ostří větší než 6 cm. Do prostoru SRA nesmí být také vnášeny kriketové hole, skateboardy, pádla apod. a další předměty, které by ohrozily bezpečnost civilního letectví.

**Pasová kontrola.** Cestující je povinen předložit cizinecké policii pas nebo další doklady nahrazující pas. Pasová kontrola bývá zpravidla před bezpečnostní kontrolou, avšak na některých letištích je umístěna za bezpečnostní kontrolou.



**Obrázek 1: Pasová kontrola na Terminálu 1 na Letišti Praha [vlastní autor]**

**Bezpečnostní kontrola.** V případě bezpečnostní kontroly se jedná o detekční a fyzickou kontrolu, která probíhá v souladu s Bezpečnostním programem letiště. Této kontrole jsou podrobeni všichni odlétající nebo transferoví cestující s jejich kabinovými zavazadly a také palubní personál a letištní pracovníci spolu s jejich zavazadly a ostatními předměty, kteří směřují do SRA nebo na palubu letadla.

Provozovatel letiště musí zajistit podmínky k provádění bezpečnostní kontroly a vybavit letiště patřičným zařízením užívaných ke kontrole cestujících a jejich zapsaných i nezapsaných (kabinových zavazadel). Taktéž provozovatel letiště je povinen zajistit, aby všechna zapsaná zavazadla byla podrobena bezpečnostní kontrole. Detekční kontrola je kontrola prováděna prostřednictvím technických zařízení, které pracují na principu odhalení nebezpečných předmětů, pomocí kterých může dojít k protiprávnímu činu. Ke kontrole cestujících a jejich příručních zavazadel se využívá rentgenové zařízení, rámový detektor kovů, ruční detektor kovů a detektory výbušnin a nebezpečných chemických látek nebo také služební pes. V některých případech se využívá detektor stopových částic, který odebírá vzorky nasáváním par v oblasti prověřovaného objektu nebo stěrem jeho povrchu.

Zpravidla je cestující nejprve požádán a o předložení palubní vstupenky, následně vyložení všech svých kovových předmětů (klíče, mince) z kapes, odepnutí pásu, vyjmutí opakovatelně uzavíratelného sáčku s tekutinami, veškerou elektronikou z příručního zavazadla a odložení svrchní části oděvu (bunda, kabát). Všechny tyto předměty cestující vloží do plastové bedny, která následně spolu s příručním zavazadlem prochází před rentgenové zařízení.



Pracovník ostrahy zkontroluje, zda obsah vyjmutých předmětů odpovídá požadavkům a v případě, že nedokáže na rentgenovém zařízení rozpoznat přesný obsah příručního zavazadla či ostatních předmětů, je cestující povinen takový předmět vyložit k fyzické kontrole. Pokud některý z předmětů v příručním zavazadle neodpovídá požadavkům, je cestující vyzván k odstranění. Cestující se může rozhodnout, zda předá předmět necestujícímu doprovodu, přeloží do zapsaného zavazadla či vyhodí do koše umístěného u bezpečnostní kontroly. Po vyložení příslušných předmětů, cestující prochází přes rámový detektor kovů, který vyvolá poplašný signál nebo namátkově (10 % z celkového počtu kontrolovaných osob). V takovém případě následuje tedy fyzická kontrola ručním detektorem kovů.

Fyzické kontrole se rozumí kontrola těsnými dotyky ručního detektoru kovů na oblečeném těle kontrolované osoby, hmatem ruky na oblečeném těle na volných částech oděvů a na odložených částech oděvů (kapsy, záhyby oděvů). K takové kontrole patří také kontrola všech vložených věcí do příručního zavazadla. Celá kontrola se provádí pomocí ochranných rukavic. Pokud i po provedené fyzické kontrole přetrvávají pochybnosti pracovníků ostrahy u cestujícího podezřelého z držení některého ze zakázaných předmětů, je takovému cestujícímu zakázán vstup do SRA a jsou přivoláni příslušníci Policie k provedení důkladné bezpečnostní prohlídky.

Bezpečnostní kontrolu mohou vykonávat příslušníci Policie ČR a provozovatel letiště přímo nebo prostřednictvím fyzické či právnické osoby, která je držitelem oprávnění vykonávat tuto činnost. Ti pak následně zodpovídají za kvalitu těchto služeb. Stane-li se, že cestující odmítne detekční i fyzickou kontrolu nebo odmítne předložit podezřelý předmět ze svého zavazadla, je mu okamžitě provozovatelem letiště zakázán vstup do SRA a leteckým dopravcem je vyloučen z přepravy.

Cestující se po bezpečnostní kontrole přesune do odletové čekárny, ve které může dojít k namátkové kontrole na chemické látky služebním psem policie ČR. Tranzitní hala a odletové čekárny jsou prostory, kde cestující vyčkává na svůj let, je zde informován o stavu svého letu (případnému zpoždění) a dochází zde k přípravě nástupu do letadla opětovnou kontrolou palubního lístku. Jedná se o finální odbavení cestujícího.

**Oddělená detekční kontrola.** Jedná se o kontrolu, která se poskytuje cestujícím, kteří přepravují velice cenný materiál, cestujícím s kardiostimulátory nebo u cestujících s tělesnou nebo duševní poruchou.

Kontrola se provádí od ostatních cestujících oddělené části a takový cestující je podroben fyzické kontrole za použití ručního detektoru kovů a v případě cestujícího, u kterého nelze použít detektor kovů je provedena pouze fyzická kontrola. Kabinové zavazadlo těchto cestujících prochází rentgenovou detekční kontrolou.

**Nástup do letadla.** Probíhá na základě spočítání a zkontrolování seznamu cestujících. Je zde nutno odevzdat kočárky, invalidní vozíky, které nesmějí být na palubě letadla a uloží se do zavazadlového prostoru. Nástup cestujících do letadla může probíhat pěšky, letištními autobusy nebo pomocí nástupním mostů či rukávů.

## **2.2 Bezpečnostní kontrola zapsaných zavazadel**

Zapsané zavazadlo, tedy zavazadlo, které cestující odevzdá k odbavení u odbavovací přepážky je také bezpečnostně kontrolováno. Zavazadlo se přepravuje v nákladovém prostoru a cestující k němu nemá přístup.

Jedná se samostatný proces, kdy pracovník na odbavovací přepážce zavazadlo označí, cestujícímu vydá zavazadlový lístek spolu s palubní vstupenkou a posílá zavazadlo na páse přes bezpečnostní kontrolu. Pokud zavazadlo splňuje bezpečnostní požadavky, je volně nebo v kontejneru uloženo do nákladového prostoru letadla. Kontrola takového zavazadla se provádí v třídně zavazadel a může být i vícestupňová, avšak ne všechna letiště jsou vybavena technickými zařízeními umožňující vyšší stupně kontroly.

Základ prvního stupně detekční kontroly je kontrola zavazadla rentgenovým zařízením, které automaticky a spolehlivě detekuje výbušné systémy. V praxi kolem 20 % zavazadel prochází druhým stupněm kontroly prostřednictvím operátora rentgenových zařízení. Závadné zavazadlo pokračuje na kontrolu třetího stupně s využitím detektoru výbušnin a nebezpečných chemických látek, popřípadě služebních psů Policie ČR. Prvním a druhým stupněm procházejí všechna zapsaná zavazadla, třetím stupněm a fyzickou kontrolou procházejí zapsaná zavazadla, která po prvním a druhém stupni stále nelze bezpečně stanovit, že zavazadlo neobsahuje žádné předměty, pomocí kterých by mohl být způsoben protiprávní čin. Pro třetí stupeň se používá ruční odběr stopových částic nasáváním či stěrem pro některý z detektorů stopových částic. Čtvrtým stupněm bezpečnostní kontroly pak může být urovnání nejasností s majitelem zapsaného zavazadla nebo povolání policejních pyrotechniků.

Fyzická kontrola těchto zavazadel se provádí v případě podezření, že obsah zavazadla tvoří předměty, pomocí kterých by mohl být spáchán protiprávní čin.

Jedná se o kontrolu jednotlivých částí zavazadla včetně jejich balení a pomocných konstrukcí. Tento způsob kontroly se provádí za přítomnosti majitele zavazadla.

Na palubu letadla smí pouze takové zavazadlo, u kterého je bezpečně stanoveno, že neobsahuje žádné předměty, které by mohly ohrožovat bezpečnost civilního letectví nebo pomocí kterých by mohl být spáchán protiprávní čin a obsahuje pouze ty předměty, které odpovídají stanoveným požadavkům.

V průběhu bezpečnostní kontroly je pozornost zaměřena převážně na detekci výbušnin, a to v širokém spektru, dále pak částečně detekce chemické otravné látky. Detekce radioaktivních látek je prováděna Policií ČR a detekce biologických nebezpečných látek je v současnosti problematická. Nevýhodou tedy je zaměření se převážně na konvenční zbraně a výbušniny, nikoli na chemické, biologické a radioaktivní látky, které jsou detekovány až na vyšších stupních kontrol.

V případě, kdy je zjištěno, že zavazadlo obsahuje zakázaný předmět, jehož držení je trestné, bezpečnostní pracovník je povinen neprodleně informovat Policii ČR a zamezit přístup cestujícímu k takovému zavazadlu. Podezřelým zavazadlem je bráno zavazadlo, jehož výskyt a majitel není znám. V takovém případě vznikají obavy, že by se mohlo jednat o nástražný výbušný systém.

Stane-li se, že cestující po svém přiletu na dané letiště, své zavazadlo nenalezne, je potřeba kontaktovat přepážku ztracených zavazadel v příletové hale. Následuje sepsání protokolu zvaného PIR, který je zaveden do centrálního systému a po nalezení je ztracené zavazadlo přepraveno cestujícímu na jeho adresu. V opačném případě, pokud se ztracené zavazadlo nedaří naleznout, cestující dostane pokyny, jak dále postupovat v komunikaci s příslušnou leteckou společností.

## **2.3 Bezpečnostní kontrola nedoprovázených zavazadel, nákladu a pošty**

**Nedoprovázené zavazadlo** je zavazadlo, které je přepravováno v jiném letadle, než cestuje cestující, který vlastní takové zavazadlo. Při letecké přepravě je nutná dokumentace nedoprovázeného zavazadla. Tento dokument obsahuje informace týkající se obsahu takového zavazadla a průběh jeho bezpečnostní kontroly.

Nedoprovázená zavazadla musí být taktéž jako ostatní jiná zavazadla před naložením do letadla zkontrolována bezpečnostním zařízením pro detekci výbušnin, detekční kontrolou rentgenovým zařízením, vícestupňovou kontrolou pro detekci výbušnin, anebo fyzickou kontrolou.

V případě předávání leteckému dopravci nedoprovázené zavazadlo od jiného leteckého dopravce, je povinen také přijmout potvrzení o splnění všech požadavků stanovených pro nedoprovázené zavazadlo.

Kromě cestujících, jejich zavazadel, nedoprovázených zavazadel, se v letecké dopravě přepravuje také pošta. Smí být přepravována pouze tehdy, pokud neobsahuje žádné zakázané předměty a pokud byla podrobena bezpečnostní kontrole, která je složena z detekční kontroly v simulační komoře nebo fyzické kontroly. **Pošta a materiál leteckého dopravce**, které jsou přepravovány vlastními letadly, **náklad, kurýrní a expresní zásilky**, musí být před naložením do letadla podrobeny také bezpečnostní kontrole.

**Osoby používající diplomatických výsad a imunit** smějí být kontrolovány podle platných předpisů mezinárodního práva, tj. Vídeňskou úmluvou o diplomatických stycích (vyhláška č. 157/1964) a mají povinnost dodržovat zákony a předpisy přijímacího státu. **Diplomatická pošta**, tedy pošta určená k úřednímu použití nesmí být otevřena ani zadržena, není-li vyňata z povinnosti podrobit se detekční kontrole rentgenovým zařízením.

**Ozbrojené osoby a zbraně.** Zbraně mohou být letecky přepravovány pouze na základě splnění zvláštního právního předpisu nebo v případě vydání výslovného pověření či povolení Ministerstva vnitra ČR. Zbraně musí být zkontrolovány pověřenou vyškolenou osobou, která prověří, že zbraně nejsou nabity a jsou uloženy na palubě letadla na místě, které je nepřístupné jakékoli osobě. Zároveň stanoví, že jejich doprava bude provedena v souladu s požadavky pro přepravu nebezpečného nákladu a předpisů pro zacházení se zbraněmi a střelivem. Pokud je na palubě letounu ozbrojená osoba, kapitán letadla musí být informovaný o jejich počtu a rozmístění.

## 2.4 Schengenské postupy bezpečnosti letiště

Schengenský prostor letiště je určená část letiště, v kterém se pohybují nebo přesouvají cestující, kteří přilétají nebo odlétají v rámci zemí, které jsou členem EU a mají podepsanou dohodu ze Schengenu o volném pohybu osob.

V České republice je 5 letišť (Letiště Václava Havla Praha, Brno-Tuřany, Letiště Leoše Janáčka Ostrava, Pardubice, Karlovy Vary), které splňují požadavky provozovat lety do zemí mimo schengenský prostor. Tento prostor je vybaven zařízením sloužícím k oddělení proudů cestujících na vnitřních a vnějších schengenských letech.

Schengenské kontroly na letištích v České republice přijali nová opatření. Jedná se o uspořádání odbavovacích terminálů za účelem oddělení cestujících a dokumentů ze schengenského prostoru a mimo něj pomocí fyzických zábran, zdí nebo mříží, které oddělují tyto dva prostory. Na menších letištích probíhá odbavení cestujícího mimo schengenský prostor za přítomnosti doprovázené osoby (eskorty). Kontrola probíhá identifikací osoby prostřednictvím strojově číselných kódů a biometrických parametrů v cestovních dokladech, především pomocí tisků prstů. Schengenská kontrola musí být vybavena zařízením na zkoumání dokumentů s UV světlem, lupou, retroaktivní lampou, ruční lampou s horním osvětlením na odrážené světlo, infračerveným světlem a filtry, stereo lupou, světelnou šablonou na kontrolu razítek, příručkou, která obsahuje pravé a falešné vzory průkazů a evidenci razítek, společný manuál, příslušenství na optické snímání poznávacích značek vozidel, senzory na radiační látky a mobilní RTG přístroje. [5, 6]

## 2.5 Technické prostředky bezpečnostní kontroly cestujících a zavazadel

Ke kontrole, zda cestující nemá úmysl cestovat spolu se zakázanými předměty umístěnými například ve svém příručním či zapsaném zavazadle, slouží právě speciální bezpečnostní zařízení využívaná v rámci bezpečnostních kontrol. Na základě druhu určení má zařízení jednotlivá dělení. Jedná se o speciální technické zařízení pro kontrolu cestujících, jejich příručních zavazadel, zapsaných zavazadel a zásilek, ukládajících se do nákladového prostoru letadla a zařízení pro kontrolu vstupu do objektu celého letiště.

Základem bezpečnostních kontrol je **bezpečnostní rentgen**, který se využívá pro kontrolu cestujících, jejich zavazadel, zásilek a také pro kontrolu a nákladních kontejnerů či osobních automobilů v objektu letiště. Zpravidla se systém skládá ze zdroje záření, detekční a zobrazovací části. Zařízení pracuje na principu ozařování kontrolovaného objektu v jednom okamžiku, přičemž detekční část tvoří plochu na druhé straně.

**Rentgeny pro kontrolu cestujících** cestujícího ozáří v takové míře, která je shodná v případě, kdy je cestující ozářen sluncem za dvě hodiny letu, letící v přibližně 10 km (2,5  $\mu$ S). Tato kontrola je také vhodná k odhalení kontrabandu v tělních dutinách. V případě kontroly zbraní a zakázaných předmětů ukrytých pod oděvem jsou postačující rentgeny, jejichž záření je o síle 0,05  $\mu$ S. Takové záření tělem osoby neprojde, avšak osoba musí být snímkována zepředu i zezadu. Výhodou těchto technických zařízení je splnění všech bezpečnostních opatření a dostatečná rychlost kontroly.

Dalším technickým zařízením využívaným pro kontrolu zakázaných předmětů, které by mohly mít za následek vzniku protiprávního činu je **pásový rentgen pro kontrolu zavazadel** a ostatních předmětů cestujícího. Jedná se o zařízení, které k detekci využívá jednořádkový polovodičový detektor, pomocí kterého počítač zrekonstruuje celý obraz. V současnosti se využívá převážně dvou monitorů, přičemž na prvním je zobrazení černobílé a na druhém je zobrazení barevné. Každá úroveň barvy může být doplněna alarmem. V české republice se nejčastěji využívá rentgenů typu SCAN 10080 EDtS, HI-SCAN 10080 EDX či HI-SCAN 100100V.

Jak již bylo zmíněno každá bezpečnostní kontrola cestujícího je vybavena průchozím **detektorem kovu**, ručním detektorem kovu a detektorem stopových částic výbušnin. Tyto detektory jsou určeny k vyhledávání střelných zbraní. Při nastavení vyšší citlivosti je také schopen vyhledat i elektrické zdroje roznětných částí výbušných systémů. V současnosti jsou moderní detektory vybaveny schopností určit i výši polohy detektovaného předmětu, stranu nebo střed těla.

Na základě principu činnosti se detektor dělí do 5 skupin. První skupinu detektorů, která má velmi dobré výsledky, jsou detektory s vyváženou indukčností. Elektronika napájí budící cívku, kolem níž vzniká magnetické pole. Druhou cívkou je cívka snímací, která je umístěna v magnetickém poli a je nastavena tak, aby na výstupu vyhodnocovacích obvodů bez přítomnosti kovu bylo nulové napětí. Následně libovolný kovový předmět způsobí rozvážnost, na kterou je upozorněn pracovník bezpečnostního zařízení. Druhou skupinu tvoří pulsní detektory, které vysílají magnetické impulsy k zemi a přijímací odezvu, která je způsobena kovovým předmětem. Do třetí skupiny jsou řazeny detektory, které jsou založené na rozladění indukčnosti. To znamená v případě klidu je přístroj vyvážen, avšak v přítomnosti kovového předmětu dojde ke změně indukčnosti cívky a následně signalizaci.

Dalším typem detektoru je detektor se záznějovým oscilátorem. Poslední skupinu představuje magnetometr, vyhodnocující změny v intenzitě magnetického pole země způsobené přítomností železných předmětů.

**Detektory výbušnin** pracují na principu detekce, vyhodnocení a signalizace par a mikroskopických částic daných výbušnin. Následujícím specifickým zařízením je **detektor radioaktivních látek**. Zdrojem jaderného záření je radioaktivním materiál a jaderné záření je tak pronikavé, že je lze registrovat.

Dalšími detektory, kterými se provádí kontrola na letišti, jsou **detektory chemických a toxických látek** a **detektory biologických materiálů**. [7]

## 2.6 Metody odbavení cestujících a jejich zavazadel

Odbavení cestujících a jejich zavazadel se dělí do několika navzájem po sobě jdoucích kroků. Důležitým pokrokem, který má za následek zvýšení efektivity procesu odbavení cestujících, bylo zavedení elektronické letenky. Cestující tak přichází s již doma vytištěnou palubní vstupenkou nebo odpovídajícím kódem uloženým v mobilním telefonu k příslušné odbavovací přepážce nebo k letištnímu samoobslužnému kiosku.

**Letištní samoobslužné kiosky.** Samoobslužné odbavovací kiosky, které působí ve vlastnictví letiště, slouží k odbavování všech leteckých společností na dané lety, z čehož vyplývá možnost zařazení se do letištního odbavovacího systému. Jedná se o kiosky s označením CUSS. Zda-li samoobslužný kiosek patří pouze určité společnosti, samoobslužné odbavení lze využít pouze u některých specifických letů. Další kategorie samoobslužných kiosků je Express check-in kiosky, které využívají ti cestující, kteří mohou cestovat pouze s příručním zavazadlem, nikoli zapsaným. Takové odbavení je tedy rychlejší. Gate check-in kiosek umístěný v prostoru gate je využit v případě, že cestující a jeho zavazadlo již bylo odbaveno.

Při samotném odbavení cestujícímu je umožněno klávesnicí zadat číslo letenky či kódu, načtení cestovního dokladu, platební karty nebo zvýhodněné karty.

V případě, že cestující zvolí metodu odbavení prostřednictvím mobilního telefonu, prodejcem obdrží čárový kód, kterým se dále prokáže u odbavení na letišti. Tento kód lze v průběhu odbavení odečíst přímo z obrazovky mobilního telefonu nebo vytištěného dokumentu.

Po ohlášení cestujícího lze palubní vstupenku obdržet na mobilní telefon nebo na základě zadaného kódu ji lze získat v samoobslužných kioscích či na odbavovacích přepážkách (check-in).

Velice výhodné je bezprostřední odbavení cestujícího prostřednictvím vlastního počítače, na kterém je cestujícímu zaslána dopravcem elektronická palubní vstupenka, kterou si smí vytisknout a poté se jí prokázat u odbavovací přepážky či samoobslužném kiosku na letišti. Mimo jiné je potřeba odbavit také zavazadlo cestujícího. I v této oblasti technologie pokročily a v současnosti existují místa na letišti se samoobslužným odbavením zavazadel označených BAG DROP.

Princip spočívá v tom, že cestující zadá číslo své palubní vstupenky, následně vloží zavazadlo do samoobslužného systému, zapíše jeho váhu, případný počet a na základě těchto údajů mu systém vytiskne zavazadlový štítek (bag tag) s čárovým kódem pro snadnou identifikaci a případné dohledání zavazadel.

Firma Alstef představila zařízení, které je založené na automatickém odbavení zavazadel, patentované na letišti Paříž-Orly. Tento systém zajišťuje rychlost, plynulost a efektivnost v procesu odbavení a je provedený ve dvou krocích. Prvním krokem cestující u odbavovací přepážky nebo u samoobslužného kiosku obdrží palubní lístek, který v druhém kroku přiloží k zařízení Bag drop a vloží zavazadlo, které systém zváží, vystaví zavazadlový štítek a doklad o odbavení zavazadla.

Další zařízení fungující na tomto principu představila společnost ICM Airport Technics, který spolupracuje se společností Quantas. Takové zařízení rovněž pracuje dvoustupňově a vede k plynulému a rychlému odbavení.

Systém se samoobslužným odbavením zavazadla dokáže odbavit zavazadlo do 15 sekund, záleží na zkušenostech cestujícího a možná kapacita pro odbavení zavazadla činí 60 až 100 cestujících za hodinu. V případě, že zavazadlo přesahuje dovolenou maximální hmotnost, systém vypočítá doplatek za nadváhu a potom zavazadlo automaticky přesune do třídírny. Je-li vyžadováno, registruje i druhé zavazadlo.

**Integrovaný systém odbavení zavazadel.** Tento systém se v současnosti začíná používat zejména z důvodu možnosti identifikace zavazadla a sledování jeho polohy pomocí rádiových vln. Zařízení je součástí programu BIP a klíčovým nástrojem je projekt RFID.

Zavazadlo je opatřeno etiketou Smart Label s drobným čipem, který je senzitivní vůči rádiovým signálům. Zavazadlo lze tedy identifikovat a sledovat pomocí rádiového čtecího zařízení, které je schopno přečíst data kódu na zavazadle a tyto data jsou přenášena do informačního systému, který registruje zavazadla v daném čase a prostoru. Integrovaný systém odbavení zavazadel se nazývá také „Bag Manager“ a je výhodný zejména v případě ztráty zavazadla, jelikož je schopen sledovat polohu zavazadla po celou dobu přepravy až do cílového místa. Navíc je vybaven technologií pro spojení s mobilním telefonem, cestující má možnost sledovat, zda bylo jeho zavazadlo naloženo do jeho letadla.



V některých státech (například Švýcarsko) smí cestující při odletu ze Švýcarska se společností Swiss a v případě charterových letů z Curychu a Ženevy všech společností své zavazadlo odbavit na alespoň 50 nádražích. Na velkých letištích jsou všechna technická zařízení (počítačové terminály, displeje, tiskárny palubních vstupenek a zavazadlových lístků) zpřístupněna pro využívání všech cestujících.

**DCS systém odbavení cestujících a zavazadel.** Prostřednictvím automatizovaného systému odbavení a jeho propojením s různými dalšími systémy spojených s rezervací, prodejem a odbavením je uskutečněn celý proces odbavení cestujících a jejich zavazadel. Tento systém obsahuje velký počet vyvažovacích charakteristik, které pracují s počtem cestujících a nakládaných zavazadel, které je schopen rozmístit a rozložit tak, aby byla zajištěna snadná ovladatelnost letounu a co nejmenší spotřeba paliva.

DCS systém je využíván i v případě informačního systému jako údaje o letech sloužících jak cestujícím tak i provozním složkám letiště. Dále se využívá jako systém využívaný k přidělování parkovacích míst, u odbavovacích přepážek, u prostředků určených k nástupu a výstupu cestujících z/do letadla a k plynulému nákladu a výkladu zavazadel.

Automatizovaný systém se využívá také v procesu třídění zavazadel. Během odbavení je zavazadlo po zvážení a označení zavazadlovým lístkem přesunuto na páse do třídírny zavazadel, která je vybavena vzájemně propojenými dopravními pásy a čtecím zařízením. Samotný přesun zavazadel zajišťuje buď speciální „vanička“, která je připojena na pojízdný přepravník, nebo vozík pohybující se po dráze.

Zavazadlo je v třídírně podrobena bezpečnostní kontrole a následně prostřednictvím čtecího zařízení, které identifikuje čárový kód zavazadla, směrováno k místu shromážděných zavazadel určených k naložení speciálními vozíky či leteckými kontejnery do nákladového prostoru letadla.

Čtecí zařízení dokáže přečíst sekvenčně čárový kód (nikoli více kódů najednou) v jakékoli poloze zavazadla s podmínkou, že čárový kód musí být v přímém zorném poli snímačů. V případě použití radiofrekvenčního snímače RFID je jejich spolehlivost vyšší. Nejen, že dokáže snímat i více čipů najednou, ale nevyžaduje volné zorné pole a po přečtení kódu je informační systém neustále informován o poloze zavazadla. Stane-li se, že systém není schopen přečíst kód zavazadla, automaticky zavazadlo vyklopí k manuálnímu třídění. Po identifikaci zavazadla, systém zvolí správné třídění zavazadla na základě jeho zvolené cílové destinace.

Jedná-li se o nadměrné zavazadlo v podobě kola nebo surfového prkna, takové zavazadlo je předloženo na přepážku Nadměrná zavazadla (Oversize Baggage). Proces třídění zavazadel je podobný i při vykládce zavazadla po přiletu na cílové letiště.

Na větších letištích je automatizovaný systém odbavení zavazadel využíván velmi, jelikož přispívá k vyloučení chyb v třídění, které jsou časté v případě ruční manipulace. Zavazadla musí být naložena v nákladovém prostoru 10-15 minut před odletem. Kontrolu správného rozložení cestujících v letadle provádí organizátor letového provozu **Flight Manager** a správnost nakládání zavazadel a vyvážení letadla prověřuje řídící nakládání letadel **loadcontroller**. Informace určené pro pozemní personál (nakládače) o rozložení nákladu se řídí speciálním dokumentem LIR a v letadle se využívá systému **load planning LDP**, který se může používat ručně spolu s Loadsheetem a Trimsheetem nebo pomocí modulu Weight and Balance. [1]

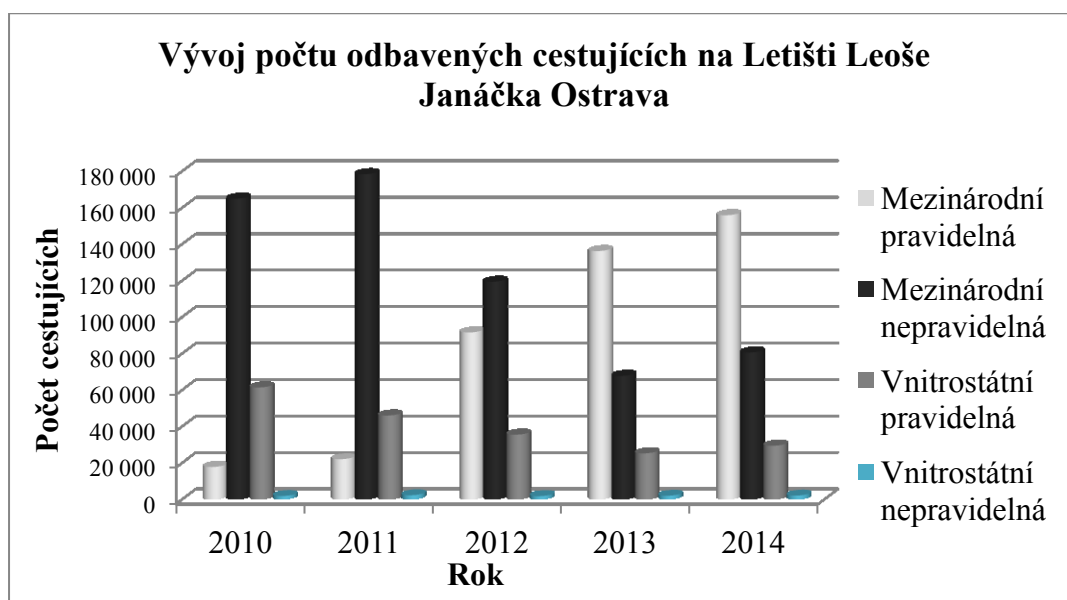
### 3. Porovnání procesu odbavení na vybraných letištích

Kapitola obsahuje proces odbavení na Letišti Ostrava a následně proces odbavení na Letišti Praha. Závěrem je provedeno srovnání obou procesů.

#### 3.1 Letiště Leoše Janáčka Ostrava

Letiště Leoše Janáčka Ostrava (dále jen „Letiště Ostrava“) je veřejné mezinárodní letiště. Svůj název nese od roku 2004, kdy se stalo vlastníkem Moravskoslezského kraje. Jedná se o akciovou společnost, jejíž jediný akcionář je Moravskoslezský kraj. Obchodní jméno společnosti je Letiště Ostrava, a. s. V letech 2005 a 2006 proběhla stavba nové odbavovací haly podle návrhu Jana Kanií a Marka Kanií. Severovýchodně od letištního terminálu působí moderní údržbové centrum společnosti Job Air – CEAM (Central Europe Aircraft Maintenance). V současnosti letiště absolvovalo modernizaci. Byl zde vybudován železniční terminál navazující na odletovou halu letiště, nová řídicí věž Řízení letového provozu (dále jen „ŘLP“) a integrované výjezdové centrum. Letiště tedy pokračuje v naplňování teze o rozvoji. [4]

**Ekonomická situace letiště v roce 2014.** Výnosy v tomto roce činily částku 204 590 tisíc Kč, přičemž meziroční zvýšení tržeb dosáhlo 7,22 %, což bylo ovlivněno zejména tržbami souvisejícími s leteckými činnostmi. Náklady byly ve výši 277 332 tisíc Kč, které oproti přecházejícímu roku poklesly o 764 tisíc Kč. Významným krokem byl počet cestujících, kteří využili Ostravské letiště. Tento počet v roce 2014 narostl na 297 691, což představuje meziroční nárůst o 15 %. Za takový kladný bod má zásluhu především zavedení přímé linky do Londýna a rovněž stabilizace linky do Prahy. [9]



**Graf 1: Počet odbavených cestujících na Letišti Ostrava [9]**

Dopřít se na letiště je možno autobusovou dopravou, konkrétně využitím těchto linek:

- linka 880 670/ Mošnov, Airport nádraží – Nový Jičín,
- linka 910 330/ Mošnov, Airport – Ostrava ÚAN,
- linka 940 013/ Mošnov, Airport – Vsetín.

Dále je možnost dopravy na letiště prostřednictvím železniční dopravy, která provozuje linku ze stanice Mošnov, Ostrava Airport do stanic Ostrava, Bohumín, Mosty u Jablunkova. V blízkosti letiště je možnost parkování (tři parkoviště).

Cestujícímu je umožněna koupě letenky prostřednictvím webových stránek letiště, e-mailem, softwarového programu Skype, telefonicky či na přepážce Prodeje letenek v odletové hale. Dále je zde možnost zakoupení vstupu do Business salonku, který je nabízen cestujícím jak charterových, tak i pravidelných letů. Letiště poskytuje také možnost vyřízení cestovního pojištění a víz.

Letiště nabízí také služby foliování zavazadel. Po dohodě cestujícího s pracovníkem přepážky Informací, si cestující může své zavazadlo na tomto místě uchovat po určitou dobu. Pro rodiče s dětmi je k dispozici dětský koutek nacházející se za bezpečnostní kontrolou v prvním patře odletového terminálu a klidová místnost s přebalovacím pultem a separátním sociálním zařízením. [2]

### 3.1.1 Postupy a metody odbavení cestujících

Odbavovací proces, jak již bylo zmíněno v teoretické části této bakalářské práce, na Letišti Ostrava počíná **odbavovací přepážkou**. Ta se otevírá zpravidla dvě hodiny a uzavírá 30 až 40 minut (záleží na dané letecké společnosti) před plánovaným odletem letadla. Při příchodu k odbavovací přepážce je cestující povinen předložit cestovní doklad jako občanský průkaz nebo cestovní pas, dále letenku, voucher či rezervační kód (dnes platí pouze pro určité charterové dopravce) a v případě letu do země, která to vyžaduje, tak i vízum. Na základě správnosti těchto cestovních dokladů, cestující obdrží palubní vstupenku, na které jsou údaje o identifikaci letu, číslo sedadla v letadle a další údaje týkající se letu. Na palubní vstupenku pracovníce odbavovací přepážky přilepí zavazadlový ústřížek, který se vydává po zvážení zapsaného zavazadla. Tento ústřížek je důležité si ponechat až do doby vyzvednutí svého zavazadla v příletové destinaci. V případě ztráty či jakéhokoliv poškození svého zavazadla, je tento ústřížek nezbytný k identifikaci či uplatnění škody u dané letecké společnosti. Zapsané zavazadlo by mělo být doplněno visačkou se jménem a adresou cestujícího spolu s destinací, do které cestující letí.

Jelikož jsou na letišti provozovány také lety společnosti ČSA a Ryanair, cestující těchto společností mohou využít možnosti **internetového odbavení**, které společnost nabízí. Mimo jiné společnost ČSA nabízí také samoobslužné a mobilní odbavení, nelze však tyto metody využít na letišti Leoše Janáčka Ostrava. Odbavení na webu společnosti ČSA lze provést 30 hodin až do doby 1 hodiny před plánovaným letem. Lze odbavit jak příruční zavazadlo, tak i zavazadlo zapsané. Společnost Ryanair má odlišnější podmínky odbavení. Cestující této společnosti jsou, dalo by se říci, donuceni využít internetové odbavení, v opačném případě je možnost odbavit se na přepážce Prodeje letenek v odletové hale letiště, avšak za poplatek. Takové odbavení je umožněno od 2 hodin až do 40 minut před odletem. V případě internetového odbavení, se cestující může odbavit 7 dní až 2 hodiny před plánovaným odletem. Pokud cestuje se zapsaným zavazadlem, jeho odbavení probíhá na přepážce „Bag drop and Visa Check“. Společnost Travel Service/SmartWings, která uplatňuje zejména charterové lety na tomto letišti, internetové odbavení nenabízí.

Po úspěšném odbavení cestujícího ať už na odbavovací přepážce či prostřednictvím internetového odbavení, dalším krokem odbavovacího procesu je absolvování **bezpečnostní kontroly**.

Během této kontroly je cestující vyzván k předložení palubní vstupenky, odložení svrchního oděvu, pásku a hodinek a všech svých předmětů z kapes. Dále je nutno se svých příručních zavazadel vyjmout elektronické přístroje (notebook, fotoaparát, apod.) a postupovat dle pokynů bezpečnostního pracovníka. Na tomto letišti zpravidla bezpečnostní kontrola pokračuje na vyzvání bezpečnostního pracovníka průchodem bezpečnostního rámu a na základě případné zvukové signalizace, je cestující zkontrolován ručním detektorem kovu. Zatímco je cestující takto kontrolován, příruční zavazadlo prochází na kontrolním pásu rentgenovým zařízením. Pokud se jedná o lety směřující do země mimo EU, které nevlastní Schengenskou dohodu, pokračuje cestující dále k **pasové kontrole**, kde probíhá ověření platnosti cestovního dokladu (cestovního pasu) podle požadavků země příletu. Po bezpečnostní kontrole, respektive po pasové kontrole se cestující přesouvá do **gatu odletového terminálu**, kde už jen vyčkává na své letadlo. Přibližně 20 minut před plánovaným odletem, jsou cestující prostřednictvím rozhlasového zařízení vyzváni k **nástupu do letadla**. Letištní pracovník ještě opět zkontroluje správnost údajů na palubní vstupence, zda cestující směřuje na správný let a s doprovodem letištních pracovníků či prostřednictvím letištních autobusů cestující nastupují do letadla. Po ověření a následném potvrzení počtu cestujících na palubě palubními průvodčím smí být zahájen odlet letadla. [2]

### 3.1.2 Přeprava zavazadel

Zavazadla, která cestují společně s cestujícím, jsou taktéž vystavena kontrole za účelem ochrany před vznikem jakéhokoliv protiprávního činu. Limity a pravidla přepravy zavazadel se liší na základě stanovení jednotlivých leteckých společností, případně destinací. Cestujícímu je tak vždy doporučeno, aby se o těchto pravidlech předem informoval u své cestovní kanceláře či leteckého dopravce, se kterým spolupracuje. Příkladem letecké společnosti, která pravidelně operuje své lety na tomto letišti, je společnost Travel Service/SmartWings. Letecká společnost je uvedena právě z tohoto důvodu i v dalších konkrétních případech, co se týká pravidel a limitů během spojených s celým procesem odbavení cestujícího a zavazadel. Zda-li cestující cestuje právě s touto společností, má právo na bezplatnou přepravu jak příručního tak zapsaného zavazadla. Smí tedy cestovat s jedním příručním zavazadlem o maximální hmotnosti 5 kg a jedním zapsaným zavazadlem, jehož maximální limit hmotnosti se liší na základě zvolené cestovní třídy.

V případě obchodní třídy, tzv. Business Class, je cestující oprávněn cestovat se zapsaným zavazadlem o celkové hmotnosti 20 kg, naopak v případě ekonomické třídy, tzv. Economy Class, cestující bezplatně cestuje se zapsaným maximálně 15kilogramovým zavazadlem. Každé zavazadlo by mělo být správně uzavřeno či uzamčeno, mělo by obsahovat jmenovku spolu s dalšími osobními údaji cestujícího.

V průběhu odbavení zapsaného zavazadla u skupiny cestujících (rodina či partneři) na odbavovací přepážce se využívá metoda sčítání celkové váhy zavazadel, avšak z bezpečnostních důvodů pracovníků letiště (nakládačů zavazadel) hmotnost jednoho zavazadla nesmí přesáhnout 32 kg. Letiště Ostrava také nabízí balení zavazadel ochrannou fólií, které je možno využít vždy před plánovaným odletem. V zavazadle by neměly být umístěny žádné hodnotnější předměty.

Příruční zavazadlo s sebou přináší rovněž pravidla, kterými se cestující musí řídit v případě využití letecké přepravy. Zavazadlo by nemělo obsahovat tekutiny a gely o obsahu větším než 100 ml. Může být vybaveno cennostmi, elektronikou a léky nutnými na cestu a délku pobytu. Bezpečnostní kontrola zavazadel probíhá pomocí detekčních zařízení firmy Servis Musil, s. r. o.

Situace cestujícího s nadrozměrným zavazadlem by měla být dohodnuta s případnou cestovní kanceláří či leteckou společností. Pokud nastane skutečnost, že cestující na odbavovací přepážce je informován o překročení povoleného limitu maximální hmotnosti zapsaného zavazadla či v případě bezpečnostní kontroly je cestující rovněž upozorněn na překročení limitu příručního zavazadla, je nutné zavazadlu snížit váhu, popřípadě snížit počet zavazadel nebo zaplatit poplatek za kilogramy nadváhy na přepážce Prodeje letenek v odletové hale či na přepážce Informací v odletové hale.

### **3.1.3 Přeprava zdravotně postižených cestujících a živých zvířat**

Ostravské letiště zajišťuje také leteckou přepravu osob se zdravotním postižením, avšak takový cestující je povinen tuto skutečnost ohlásit předem svému dopravci pro zajištění veškeré péče při odbavení. *„Na základě Nařízení Evropského parlamentu a rady (ES) č. 1107/2006 ze dne 5. července 2006 o právech osob se zdravotním postižením a osob s omezenou schopností pohybu a orientace v letecké dopravě je provozovatel Letiště Ostrava, a. s. povinen zajistit svými silami nebo prostřednictvím vybraného dodavatele asistenční služby pro osoby se zdravotním postižením“* [2].

Těmto osobám je ponechán invalidní vozík po celou dobu odbavení až doby nástupu do letadla.

Tam se cestující umístí na speciální židli, pomocí které je přenesen a přeložen na vlastní místo v letadle a invalidní vozík je uložen do nákladového prostoru letadla. Pokud imobilní cestující vlastní elektrický vozík, je povinen jej odevzdat v průběhu odbavení na odbavovací přepážce, kde je vozík dále vystaven bezpečnostní kontrole a cestujícímu je vydán mechanický vozík.

Je samozřejmé, že i právě Ostravské letiště se potýká cestujícími, kteří cestují spolu se svými domácími mazlíčky. Letecká přeprava zvířat je možná za předpokladu, že je splněna podmínka, která stanoví, že zvíře musí být umístěno v odpovídající schránce, zajišťující volný pohyb a ventilaci, ta se pak umísťuje do nákladového (zavazadlového prostoru) letadla. Menší zvíře smí být přepraveno přímo na palubě letadla za souhlasu velitele letadla. [2]

### **3.2 Letiště Václava Havla Praha**

Společnost Letiště Praha, a. s. (dále jen „Letiště Praha“ nebo „společnost“) je provozovatelem nejvýznamnějšího letiště České republiky Letiště Václava Havla Praha a zároveň dceřinou společností Českého Aeroholdingu, a. s. Vznikla v únoru roku 2008 v rámci změny ze státního podniku Správa Letiště Praha, s. p. do soukromého vlastnictví, přičemž následně v roce 2011 se stala členem již zmíněného Českého Aeroholdingu. Mezinárodní letiště Václava Havla Praha je největším letištěm v České republice. Svůj oficiální název LETIŠTĚ VÁCLAVA HAVLA PRAHA nebo také VACLAV HAVEL AIRPORT PRAGUE získalo v roce 2012. Letiště ročně v průměru odbaví 11 -12 milionů cestujících a díky tomu bylo také IATA asociací oceněno za nejrozdviženější letiště světa. Společnost spolupracuje s Ministerstvem dopravy a Ministerstvem financí České republiky, ŘLP, Úřadem pro civilní letectví, s hlavním městem Prahou, leteckými dopravci a dalšími institucemi působící v odvětví letectví.

Na letišti působí zhruba 50 leteckých společností, které provádějí přímé lety z Prahy do přibližně 130 destinací. Dále cestující na letišti mohou využít nabídky několika desítek charterových dopravců, tedy společností, které se zaměřují na lety za účelem rekreace. Na letišti operuje také 5 cargo dopravců (nákladní dopravci). V roce 2014 společnost zaměstnala 1 743 zaměstnanců. [8]



Letiště Praha tvoří 4 terminály. Terminál 1 je určen k odbavení a pohybu cestujících odlétajících či přilétajících z destinací, které nejsou členy Schengenské dohody, nepatří tedy do schengenského prostoru.

Naopak nejnovější Terminál 2, který byl oficiálně otevřen v roce 2005, se soustřeďuje na odbavení a pohyb cestujících směřujících či přilétajících z destinací schengenského prostoru. Mezi těmito dvěma terminály je zajištěno řádné oddělení toku jednotlivých cestujících. V Terminálu 3 se provádí odbavení soukromých delegací a zahajují se zde exkurze, které letiště nabízí veřejnosti za zajímavou cenu. Posledním terminálem letiště je Terminál 4, který slouží k vládním letům, VIP letům a státním návštěvám.



**Obrázek 2: Terminál 3 [vlastní autor]**

Dále společnost nabízí služby v oblasti parkování na letišti. Parkovací komplex je zahrnuje 4 parkovací domy s názvy Smart, Economy, Comfort a Holiday s tím, že každý objekt je určen pro určitou skupinu cestujících. Parkování Smart se nabízí zejména rodinám s dětmi, které odlétají z Terminálu 2. Pro jeho využití spolu s parkovišti Comfort a Holiday je nutná registrace na webové stránce [aeroparking.cz](http://aeroparking.cz). Parkovací dům Economy je určen pro parkování na několik hodin pro cestující odlétajících z Terminálu 2. Parkoviště Comfort nabízí cestujícím široký rozsah služeb jako je umytí automobilu, dobytí baterie či menu v restauraci, které je zahrnuto v ceně. Holiday parkovací dům je vhodný pro cestující, kteří cestují na 8denní dovolenou.

### 3.2.1 Postupy odbavení cestujících a efektivní metody odbavení

Hlavním cílem Letiště Praha je zajistit co největší efektivnost procesu odbavení cestujících k dosažení plynulého přepravního procesu cestujícího. Společnost nabízí několik efektivních metod odbavení. Lze využít standardního odbavení, tedy klasických odbavovacích přepážek, internetového odbavení prostřednictvím webových stránek či mobilní aplikace, samoobslužného odbavení na self check-in kioscích. Letiště Praha nabízí také službu Private Check-in Service.

Odbavení prostřednictvím standardních **odbavovacích přepážek** na letišti Praha probíhá zpravidla stejným způsobem jako na letišti Leoše Janáčka Ostrava. Jak již bylo zmíněno, cestující je povinen předložit cestovní doklady (občanský průkaz, cestovní pas), zdali je potřeba, tak i vízum. Následně odevzdá své zapsané zavazadlo, které je řádně označeno a pracovníkem odbavovací přepážky položeno na dopravníkový pás. Je známo, že v takovém okamžiku po provedení kontroly obsahu zavazadla je zavazadlo do 2 minut roztříděno, přeloženo na nakládací rampy a handlingovým pracovníkem přeloženo na vozík, který jej dopraví k letadlu, kde je zavazadlo uloženo do nákladového prostoru letadla. Letiště Praha má 2 třídírny zavazadel, v Terminálu 1 a 2, kde je dodržena separace zavazadel cestujících, kteří směřují do schengenských a non-schengenských destinací.

Velmi využívanou metodou se stal moderní způsob odbavení cestujícího prostřednictvím **internetového odbavení či mobilní aplikace**. Cestující si tedy online zvolí svůj plánovaný let, zarezervuje si sedadlo v letadle dle své volby, to vše nejdříve 30 hodin a nejpozději 1 hodinu před odletem. Takovouto službu zajišťuje několik společností, mezi nimi jsou také České aerolinie. Cestující, který zvolí tuto metodu, vlastní pouze elektronickou palubní vstupenkou bez zapsaného zavazadla, z čehož vyplývá, že doba odbavení je zkrácená a cestující je povinen absolvovat pouze bezpečnostní či pasovou kontrolu. V případě, že takový cestující cestuje spolu se zapsaným zavazadlem, nevolí standardní přepážku, avšak speciální přepážku označenou „Baggage Drop-off only“, během níž odevzdá pouze své zapsané zavazadlo ke kontrole váhy a zavazadlo je následně označeno standardně tagem (zavazadlovým lístkem).



Obrázek 3: Nakládání zavazadel do nákladového prostoru letadla [vlastní autor]

Dalším efektivním způsobem odbavení je odbavení prostřednictvím **samoobslužných odbavovacích kiosků**, tzv. self check-in. Zde cestující načítá svůj rezervační kód letenky, který obdržel během registrace letu na internetových stránkách či mobilní aplikaci, následně je potřeba načíst svůj cestovní doklad (občanský průkaz nebo cestovní pas). Cestující má možnost na tomto zařízení zvolit si sedadlo v letadle a následně vytisknout palubní vstupenku, se kterou pokračuje k bezpečnostní kontrole. Jednou z výhod je možnost opětovného získání palubní vstupenky, ať už do rukou či mobilního telefonu.

Další služba, která je spojena s odbavením cestujícího a jeho zavazadel je velice specifická možnost **Private Check-in Service**. Tato služba poskytuje odbavení v salónku Citigold Lounge, který se nachází na pravé straně v prvním patře odletové haly Terminálu 2. Pokud cestující zvolí právě tuto možnost, je potřeba se dostavit na přepážku Informací rovněž v odletové hale Terminálu 2, u které pracovník této přepážky si vyžádá cestovní doklady, popřípadě zavazadlo a cestující je zaveden do salónku, ve kterém vyčkává na svůj odlet. V salonku je cestujícímu nabízeno občerstvení formou All inclusive, alkoholické i nealkoholické nápoje. Během této doby, pověřený agent absolvuje veškeré postupy týkající se standardního odbavení, vyčkává tedy na odbavení zavazadla u odbavovací přepážky. V okamžiku, kdy je zavazadlo odbaveno, cestujícímu jsou vráceny cestovní doklady doplněné palubní vstupenkou. V pravidelných intervalech probíhá informování cestujících v salónku o stavu letu, tedy cestující je dostatečně informován o čase nástupu do letadla. Ještě před tímto úkonem, je cestující povinen projít v požadovaném čase bezpečnostní kontrolou, která se nachází přímo v salónku. Po absolvování této bezpečnostní kontroly se cestující nachází v odletových čekárnách, tzv. gatech, spolu s ostatními cestujícími.

### 3.2.2 Bezpečnostní kontrola

Průběh bezpečnostní kontroly je zpravidla shodný bezpečnostní kontrole na Letišti Ostrava. Cestující má rovněž omezeno množství přepravovaných tekutých látek a veškerých látek s charakterem gelu, jejichž správnost je ověřena v průběhu bezpečnostní kontroly. Na letišti Praha je několik bezpečnostních kontrol. Bezpečnostní kontroly se nachází v Terminálu 1 i Terminálu 2, v letištních salóncích nebo v místě rozdělovacího Terminálu 1 a 2, tedy v místě, kde přilétající cestující z Terminálu 1 přestupují na odlet z Terminálu 2. Jak již bylo popsáno, standardní bezpečnostní kontrola vyžaduje ověření správnosti palubní vstupenky, kontroly obsahu příručního zavazadla a kontrolu cestujícího prostřednictvím detekčního rámu či ručního detektoru kovu s tím, že cestující je rovněž povinen z příručního zavazadla vyložit veškeré elektronické zařízení, průhledný sáček s povoleným množstvím tekutin a odložit si svrchní oděv.

Od roku 2014 je povinná detekční kontrola některých tekutin, jedná se zejména o dětskou výživu, léčebné látky, tzv. medikamenty nebo nákup zakoupený v Duty Free Shop, který je zabalen ve speciálním obalu označeném letištem, ve kterém byl nákup uskutečněn. Pokud cestující odlétá z Terminálu 1 právě s některým z těchto tekutin, je povinen přítomnost těchto látek nahlásit pracovníkovi bezpečnostní kontroly. Ve stejném případě s rozdílem odletu z Terminálu 2, je u bezpečnostní kontroly linie s nápisem BABY FOOD/LIQUIDS/MEDICINE, na kterých cestující absolvuje standardní bezpečnostní prohlídku, která je však doplněna použitím speciálního přístroje EMA. Jedná se o přístroj určený k detekci tekutin. Kontrola probíhá na základě vložení balení tekutiny dovnitř přístroje, po 10-12 sekundách zařízení vyhodnotí, zda se jedná o bezpečnou či nebezpečnou látku. Pokud je tekutina považována za nebezpečnou, látka je vystavena 2. stupni kontroly, která využívá technologii Ramanova spektrometru. Kontrola je prováděna buď přes obal, nebo použitím přímo odebraného vzorku tekutiny.

Letiště Praha představila novou technologii kontrol, tzv. Provision skener. Jedná se o bezpečnostní zařízení, které je určeno k provedení kontroly osob milimetrových vln o vysoké frekvenci. Zařízení detekuje kovové i nekovové předměty, pevné, tekuté látky či látky s charakterem gelu. Výhodou je eliminace nutnosti fyzické kontroly celého těla v případě alarmu, ale pouze určitých míst. Princip kontroly spočívá v tom, že cestující vstoupí do zařízení, zaujme specifický postoj v podobě mírně rozkročených nohou s rukama mírně nad hlavou a vyčkává 3 sekundy.

Systém automaticky celkově za 10 sekund vyhodnotí, zda cestující u sebe drží nebezpečný předmět. Přístroj má hlavní výhodu, že je zdravotně pro cestujícího bezpečný, jelikož pracuje v pásmu rádiových vln, nikoli rentgenových.



**Obrázek 4: Bezpečnostní kontrola tranzitních cestujících [vlastní autor]**

Na obrázku č. 4 je bezpečnostní kontrola, která slouží ke kontrole cestujících přilétajících na Terminál 1 a přestupujících na let letadla s odletem z Terminálu 2. Takoví cestující se nazývají tranzitní cestující a tomuto úseku se říká „spojka“.

Součástí kontrol v průběhu odbavení některých letů je povinná pasová kontrola. Zde cestující absolvuje v případě odletu z Terminálu 1 do non-schengenských destinací, kterými jsou například Anglie, Rusko, Egypt. Další pasová kontrola se nachází také v Terminálu 1 a je určena cestujícím, kteří přilétají z non-schengenského prostoru na Letiště Praha a svou cestu zde končí (viz obrázek 5).



**Obrázek 5: Pasová kontrola v Terminálu 1 [vlastní autor]**

## **4. Vyhodnocení efektivnosti procesu odbavení**

Kapitola zahrnuje vyhodnocení celkové efektivnosti na zmíněných letištích. Nejprve je srovnána plynulost odbavení na těchto letištích a následně je vyhodnoceno provedené dotazníkové šetření.

### **4.1 Srovnání efektivnosti odbavení na Letišti Ostrava a na Letišti Praha**

Díky společnosti České aerolinie si cestující odlétající z Letiště Leoše Janáčka Ostrava, mohou zvolit jednu z efektivních metod odbavení, kterou je internetové odbavení. Během odbavení na Letišti Ostrava si cestující může zkontrolovat stav letu na informačních obrazovkách. O pravidlech týkajících se množství povolených tekutin a ostatních předmětů obsahujících v příručních zavazadlech se cestující mohou informovat prostřednictvím informačních tabulí. [2]

Odbavení letové posádky na Letišti Ostrava probíhá přednostně před cestujícími, avšak na stejném místě, kterým procházejí i cestující. Naopak Letiště Praha umožňuje odbavení letové posádky v tzv. Crew Gate, kde je odbavení odděleno od cestujících. Co se týče bezpečnostní kontroly na Letišti Ostrava, všichni cestující bez ohledu na cílovou destinaci (Schengen nebo Non-Schengen) touto kontrolou prochází společně. Poté dochází k rozdělení cestujících na základě destinace. Ti, kteří cestují do schengenských destinací, neprocházejí pasovou kontrolou a mohou se volně pohybovat v neveřejném prostoru. Před odletem se pouze dostaví do určených odletových čekáren (gatů) podle čísla letu k nástupu do letadla. V případě non-schengenských destinací je cestující povinen po bezpečnostní kontrole projít pasovou kontrolou, díky které se dostane do odletové čekárny určeného odletu. Z toho plyne, že na Letišti Ostrava se nachází pouze jeden odbavovací terminál. Letiště Praha má terminály dva (Terminál 1 a Terminál 2). Terminál 1 je určen cestujícím směřující do destinací non-schengenského prostoru. Na rozdíl od Letiště Ostrava, cestující v tomto případě je povinen nejdříve projít pasovou kontrolou, kterou provádí Policie ČR a poté se cestující smí volně pohybovat v neveřejném prostoru. V dostatečné časové rezervě před nástupem do letadla je doporučeno cestujícímu dostavit se do jemu určené odletové čekárny podle čísla letu. Teprve v tomto okamžiku je cestující podroben bezpečnostní kontrole. Po jejím absolvování již čeká na nástup do letadla. Na Terminálu 2 je bezpečnostní kontrola pro všechny schengenské destinace společně.



Po průchodu bezpečnostní kontrolou všichni cestující neohledně na konkrétní destinaci v rámci schengenského prostoru vyčkávají na svůj let ve stejném neveřejném prostoru bez striktního dodržování konkrétních odletových čekáren. Před nástupem do letadla je cestující povinen se informovat, ze které odletové čekárny bude nastupovat do svého letadla.

Letiště Praha využívá řadu různých moderních metod odbavení, které mají velký podíl na zvýšení efektivnosti a zajištění plynulosti odbavovacího procesu cestujícího. Bylo zjištěno, že přibližně 70 % cestujících využívá právě tyto moderní odbavovací metody, jako jsou samoobslužné odbavovací kiosky, odbavení na internetových stránkách nebo prostřednictvím mobilní aplikace. Cestující se odbaví v pohodlí domova (na internetových stránkách), na letišti si pouze vytiskne letenku a pokračuje pouze k bezpečnostní kontrole. Takovým způsobem se zkracuje doba celkového procesu odbavení, který je daleko plynulejší, nežli je tomu v případě standardního odbavení u klasické odbavovací přepážky.



**Obrázek 6: Informační obrazovky a informační dotyková tabule [vlastní autor]**

Před odbavením cestujícího na daný let, je cestující informován o pravidlech, a to prostřednictvím obrazovek s animacemi. Dále se v odletových čekárnách letiště nachází několik informačních dotykových tabulí, které informují o odletech, příletech, restauracích a obchodech na letišti, poskytují základní informace o letišti, zobrazují mapu letiště apod. (viz obrázek 6). Ve veřejném prostoru letiště se nachází několik průhledných plastových boxů, které obsahují zakázané ostré předměty (nůžky, nože). Tyto prostředky slouží k dobrovolnému odevzdání zakázaných předmětů v zájmu předejití nepříjemných komplikací během bezpečnostní kontroly a zároveň informuje cestujícího o zakázaných předmětech, které nemohou být přepravovány v příručním zavazadle.

Z pohledu efektivitu (na základě počtu letů) a v souvislosti s počtem odbavených cestujících má Letiště Ostrava relativně efektivní odbavení, jelikož po bezpečnostní kontrole je možné využít případné rady informovaných pracovníků letiště. Protože má letiště pouze jediný terminál, orientace je pro cestujícího snazší. Nemělo by tedy docházet k neefektivnímu odbavení.

V případě Letiště Praha je důležitá informace týkající se čísla odletového terminálu, která záleží na informovanosti cestujícího. Cestující je informován prostřednictvím letenky, avšak vždy může využít služeb pracovníků letiště. [2, 8]

## 4.2 Vyhodnocení dotazníkového šetření

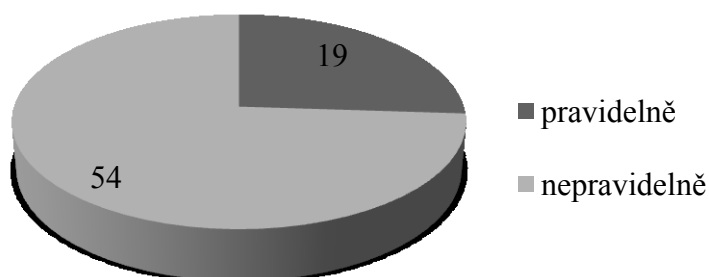
V měsíci dubnu bylo provedeno dotazníkové šetření k zjištění návrhu na zvýšení efektivnosti odbavení cestujících na Letišti Ostrava. Bylo osloveno 73 respondentů z řad cestujících a zaměstnanců Letiště Ostrava.

**Tabulka 1: Vyhodnocení otázky č. 1, 2, 3 [vlastní autor]**

<b>Pohlaví</b>		<b>Vzdělání</b>		<b>Věk</b>	
žena	42	základní	8	18-29	27
muž	31	středoškolské	44	30-49	34
		vysokoškolské	21	50 a starší	12

Z výše uvedené tabulky vyplývá, že průzkumu se zúčastnilo 42 žen spolu s 31 muži. Většina dosahuje středoškolského vzdělání a věku v rozmezí 30-49 let.

### 4. otázka: Jak často využíváte leteckou dopravu?

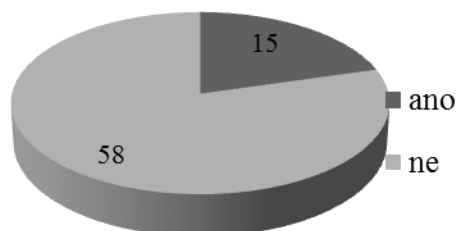


**Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 4 [vlastní autor]**

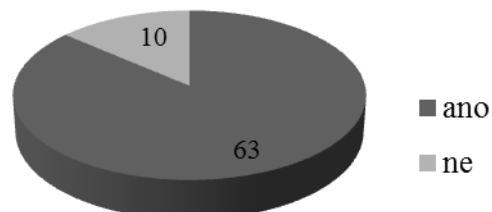


Leteckou dopravu využívá pravidelně 19 dotazovaných cestujících a zbylých 54 létá nepravidelně.

**5. otázka: Využíváte internetové odbavení?**



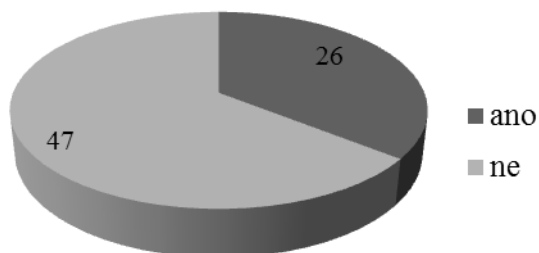
**6. otázka: Uvítal byste ještě rychlejší způsob, než je možnost standardního a internetového odbavení?**



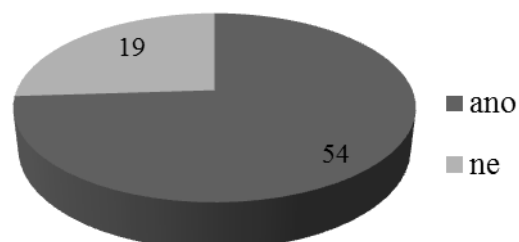
**Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 5, 6 [vlastní autor]**

Většina cestujících (58) využívá jednu z moderních metod odbavení, a to odbavení prostřednictvím internetové stránky. Až 63 dotazovaných by uvítali rychlejší způsob, kterým by byla docílena vyšší efektivita odbavení.

**7. otázka: Jste dostatečně informován o předmětech, které nesmí být přepravovány v příručním zavazadle?**



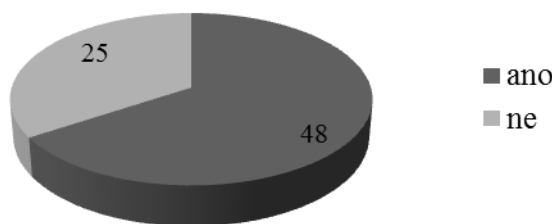
**8. otázka: Věnujete před odletem pozornost informačnímu hlášení v odletové a příletové hale?**



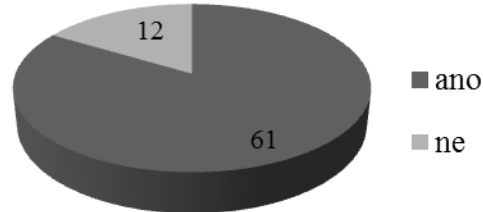
**Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 7, 8 [vlastní autor]**

26 dotazovaných jsou přesvědčeni o tom, že jsou dostatečně informováni o pravidlech obsahu příručních zavazadel. Pozornost informačnímu hlášení věnuje 54 respondentů.

**9. otázka: Jste dostatečně informován o tom, kde se nachází veškeré služby letiště? (orientace na letišti)**



**10. otázka: Využíval byste mobilní aplikaci Letiště Ostrava poskytující informace v souvislosti s odletem letadla?**



**Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 9, 10 [vlastní autor]**

Ze 73 dotazovaných si 48 myslí, že se bez problému orientuje na Letišti Ostrava. Vytvoření mobilní aplikace Letiště Ostrava by uvítalo 61 z dotazovaných.

### 4.3 Návrhy a doporučení

Po provedení porovnání bylo zjištěno, že Letiště Ostrava nedosahuje takové efektivnosti odbavení cestujících jako Letiště Praha. Na základě tohoto srovnání byl vytvořen dotazník, jehož účelem bylo navrzení metod k zvýšení efektivnosti odbavení na Letišti Ostrava.

Podle odpovědí na otázku č. 5 bylo zjištěno, že převážná většina cestujících nevyužívá internetové odbavení, ale dle výsledku následující otázky by řada cestujících uvítala rychlejší metodu odbavení. Návrhem je možnost soukromého odbavení Private Check-in Service, které je využíváno na Letišti Praha.

Otázka 7 byla zaměřena na informovanost cestujících o přepravě zakázaných předmětů. Z výsledků je patrné, že více než 64 % respondentů si nejsou jisti, které předměty se nesmí přepravovat v příručním zavazadle. 54 lidí věnuje pozornost informačnímu hlášení před svým odletem letadla. Aby došlo k větší informovanosti cestujících o zakázaných předmětech v příručním zavazadle, je navržen průhledný plastový box, který by obsahoval nedovolené předměty k přepravě, a tak informoval další cestující. Zároveň by upozornil cestujícího před samotným odbavením na zakázaný předmět a cestující by měl možnost si tento předmět přeložit do zapsaného zavazadla. Nedošlo by tedy ke zdržení v průběhu bezpečnostní kontroly.

Dalším přínosem k informovanosti by byla vhodná mobilní aplikace Letiště Ostrava, která by nabízela seznam všech zakázaných předmětů, které nesmí být přepravovány v příručním zavazadle a informovala o stavu letu letadla. Doporučením je také častější informační hlášení na letišti. Posledním návrhem je informační dotyková tabule, která by informovala cestujícího na letišti Ostrava o službách, které letiště nabízí a o areálu letiště.

Po uvedení těchto návrhů do praxe dojde k zvýšení plynulosti odbavení cestujícího a tím i k celkovému zvýšení efektivnosti odbavení na Letišti Ostrava.

## **Závěr**

Cílem bakalářské práce bylo zjištění efektivních metod, které zajišťují plynulý proces odbavení cestujících spolu s jeho zavazadlem a následné porovnání ve všech hlediscích, které souvisí s odbavením na Letišti Ostrava a na Letišti Praha. Cílem bylo také navržení postupu, které zvýší plynulost odbavení.

Po uvedení obecných teoretických základů týkajících se civilních letišť doplněných procesy odbavení a kontrol, bylo v práci přikročeno ke srovnání zmíněných letišť na základě konkrétních metod.

Ve třetí kapitole bylo charakterizováno mezinárodní Letiště Ostrava, a to z pohledu dopravní dostupnosti, služeb a ekonomické situace, kde je zajímavostí meziroční nárůst cestujících. Převážná část této podkapitoly byla zaměřena na postupy a metody, které letiště využívá v průběhu odbavovacího procesu. Jedná se standardní postup v podobě odbavovací přepážky a modernější způsob odbavení prostřednictvím internetové stránky. Byl popsán princip každého způsobu odbavení a byl také zmíněn průběh bezpečnostní kontroly spolu s pasovou kontrolou, kterou je cestující povinen absolvovat v případě některých letů. Další částí jsou pravidla a limity přepravovaných zavazadel a byla také uvedena podmínky přepravy zdravotně postižených cestujících a živých zvířat.

Druhá část třetí kapitoly byla věnována Letišti Praha, přičemž úvodem je opět zmíněna základní charakteristika letiště. Letiště využívá mimo klasické odbavovací přepážky řadu moderních metod odbavení. Velmi využívanými metodami jsou samoobslužné odbavovací kiosky, odbavení prostřednictvím internetové stránky nebo také mobilní aplikace. Zvláštní službou, kterou letiště nabízí, je tzv. Private Check-in Service. V neposlední řadě byla vymezena bezpečnostní kontrola, která zahrnovala opět jednotlivé kroky. Na Letišti Praha jsou 2 terminály, které se liší odletovými destinacemi. V této souvislosti byly popsány rozdílné bezpečnostní kontroly. V závěru byla uvedena nová technologie Provision skener.

Čtvrtá kapitola byla zaměřena na vyhodnocení efektivnosti odbavení na zmíněných letištích. Byly zjištěny veškeré metody, které přispívají k plynulosti odbavení s tím rozdílem, že Letiště Ostrava těchto metod má podstatně méně. Na základě tohoto zjištění byly navrženy konkrétní metody, které by přispěly k vyšší efektivnosti odbavení. Těmito navrženými metodami jsou soukromé odbavení, průhledné plastové boxy na zakázané předměty, mobilní aplikace letiště, častější informační hlášení a informační dotykové tabule.

## Seznam použité literatury

- [1] Bína, Ladislav. *Provozování letecké dopravy a logistika*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. 978-80-7204-855-7.
- [2] LEOŠ JANÁČEK OSTRAVA AIRPORT. [Online] 2015. [Citace: 19. Únor 2016.] <http://www.airport-ostrava.cz/cz/>.
- [3] Letecká doprava. Ministerstvo dopravy. [Online] 2015. [Citace: 16. Listopad 2015.] [http://www.mdcr.cz/cs/Letecka\\_doprava/letiste/info.htm](http://www.mdcr.cz/cs/Letecka_doprava/letiste/info.htm).
- [4] Nitra, Tomáš. *Ostravská letiště se zaměřením na stavební vývoj*. Ostrava : Národní památkový ústav, územní odborné pracoviště v Ostravě, 2010. 978-80-85034-56-1.
- [5] Ščurek, Radomír a Švec, Pavel. *Ochrana letiště před protiprávními činy*. Ostrava : Sdružení požárního a bezpečnostního inženýrství, 2009. 978-80-7385-071-5.
- [6] Ščurek, Radomír a Maršálek, Daniel. *Režimová a administrativní ochrana civilního letiště*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. 978-80-7204-882-3.
- [7] Ščurek, Radomír a Maršálek, Daniel. *Technologie fyzické ochrany civilního letiště*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2014. 978-80-7204-862-5.
- [8] VÁCLAV HAVEL AIRPORT PRAGUE. [Online] [Citace: 21. Březen 2016.] <http://www.prg.aero/cs/>.
- [9] Výroční zpráva 2014. *O letišti*. [Online] 1. Květen 2015. [Citace: 8. Březen 2016.] [http://www.airport-ostrava.cz/UserFiles/File/Vyrocní\\_zpravy/VZ\\_2014\\_web.pdf](http://www.airport-ostrava.cz/UserFiles/File/Vyrocní_zpravy/VZ_2014_web.pdf).
- [10] Žihla, Zdeněk. *Provozování podniků letecké dopravy a letišť*. Brno : Akademické nakladatelství CERM, 2010. 978-80-7204-677-5.

## Seznam obrázků, grafů a tabulek

Obrázek 1: Pasová kontrola na Terminálu 1 na Letišti Praha [vlastní autor] .....	24
Obrázek 2: Terminál 3 [vlastní autor] .....	41
Obrázek 3: Nakládání zavazadel do nákladového prostoru letadla [vlastní autor] .....	43
Obrázek 4: Bezpečnostní kontrola tranzitních cestujících [vlastní autor] .....	45
Obrázek 5: Pasová kontrola v Terminálu 1 [vlastní autor] .....	45
Obrázek 6: Informační obrazovky a informační dotyková tabule [vlastní autor] .....	47
Graf 1: Počet odbavených cestujících na Letišti Ostrava [9] .....	36
Graf 2: Vyhodnocení otázky č. 4 [vlastní autor] .....	48
Graf 3: Vyhodnocení otázky č. 5, 6 [vlastní autor] .....	49
Graf 4: Vyhodnocení otázky č. 7, 8 [vlastní autor] .....	49
Graf 5: Vyhodnocení otázky č. 9, 10 [vlastní autor] .....	50
Tabulka 1: Vyhodnocení otázky č. 1, 2, 3 [vlastní autor] .....	48

## **Seznam příloh**

Příloha 1: Dotazník